

Verteilungswirkungen öffentlicher Ausgaben im Hochschulbereich

Grundfragen, Bestandsaufnahme und
empirische Untersuchung

DISSERTATION

vorgelegt dem

Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften

der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

zur Erlangung des Grades eines

Doktors der Staatswissenschaften

(Dr. rer. pol.)

von

Diplom—Volkswirt

Lieselotte Arndt

Mainz 1980

1979

Digitized by the Internet Archive
in 2026

Verteilungswirkungen öffentlicher Ausgaben im Hochschulbereich

**Grundfragen, Bestandsaufnahme und
empirische Untersuchung**

DISSERTATION

vorgelegt dem

**Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Staatswissenschaften
(Dr. rer. pol.)**

von

**Diplom—Volkswirt
Lieselotte Arndt**

Mainz 1980

Verleugungswirkungen öffentlicher
Ausgaben im Hochschulforschungsbereich
Grundlagen, Forschungsanforderungen und
empirische Untersuchung

D I S S E R T A T I O N

vorgelegt von

Friedrich-Richard Kuhn- und Wittenberg-Institut
der Universität Göttingen
zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Naturwissenschaften
Genehmigt von der Fakultät für
Naturwissenschaften



Erstberichterstatfter: Prof. Dr. Otto Gandenberger
Zweitberichterstatfter: Prof. Dr. Antonio Montaner
Tag der mündlichen Prüfung: 17. Dezember 1979

INHALTSVERZEICHNIS

Erster Teil: Grundlegung

1.	Einleitung	1
2.	Die Expansion des Bildungswesens und die Entwicklung der Bildungsökonomie	8
2.1	Die allgemeine politische Situation in den USA nach dem zweiten Weltkrieg als Ursache der Bildungsexpansion	9
2.2	Die bildungspolitische Situation in der Bundesrepublik Deutschland	12
2.3	Überblick über die bildungsökonomischen Denkansätze	22
2.3.1	Der Faktor Bildung in der Wachstumstheorie	
2.3.2	Der Ertragsratenansatz	24
2.3.3	Die allokat ionstheoretische Rechtfertigung öffentlicher Bildungsfinanzierung	29
2.3.4	Die klassischen Planungsansätze der Bildungsökonomie	31
2.3.4.1	Der Manpower-Ansatz	32
2.3.4.2	Der Social-Demand-Ansatz	35
2.3.4.3	Weitere Ansätze	37
2.4	Zusammenfassung	39
3.	Statistischer Überblick über die Hochschulausgaben in der Bundesrepublik Deutschland	42
3.1	Analyse der Hochschulausgaben im Rahmen des gesamten öffentlichen Haushalts	42
3.1.1	Entwicklung der Nettoausgaben für Schulen und Hochschulen	43
3.1.2	Entwicklung der Nettoausgaben für Schulen und Hochschulen nach Gebietskörperschaften	46
3.2	Entwicklung der Nettoausgaben für Hochschulen nach Ausgabearten	48
3.3	Verteilung der Hochschulausgaben nach Fächergruppen	50

3.4	Hochschulausgaben je Student	53
3.5	Zusammenfassung	55
4.	Die Problematik von Verteilungs- analysen	57
4.1	Zur Hochschulpartizipation ver- schiedener sozioökonomischer Schichten	58
4.1.1	Die Daten einer Zusatzbefragung zum Mikrozensus 1972 als Infor- mationsquelle	58
4.2.1	Die Abhängigkeit der Hochschul- partizipation von der Stellung des Vaters im Beruf	65
4.1.2.1	Die Daten der Hochschulstatistik als Informationsquelle	65
4.1.2.2	Die Daten der Sozialerhebungen des Deutschen Studentenwerkes als Informationsquelle	70
4.2	Das Instrumentarium der Budget- inzidenzanalyse	72
4.2.1	Zur geschichtlichen Entwicklung der Budgetinzidenzanalyse	73
4.2.2	Einige Anmerkungen zur personel- len Einkommensverteilung	75
4.2.3	Die Verteilung öffentlicher Leistungen	84
4.2.3.1	Klassifikation öffentlicher Leistungen und ihrer Verteilungs- wirkungen	84
4.2.3.2	Formale Erfassung der haushalts- orientierten Leistungsabgabe von Realtransfers	86
4.2.3.3	Bewertung öffentlicher Leistungen	90
4.2.3.4	Zur Wahl geeigneter Inzidenzhypo- thesen	97
4.2.4	Die Verteilung öffentlicher Lasten	103
4.2.5	Der Redistributionsprozeß	106
Zweiter Teil: Kritischer Überblick über bestehende Verteilungsanalysen		
5.	Verteilungsanalysen öffentlicher Bildungsfinanzierung mit der El- terngeneration als Bezugseinheit	114
5.1	Der methodische Ansatz von Hansen und Weisbrod	116

5.2	Der methodische Ansatz von Pechman	122
5.3	Der methodische Ansatz von Windham	124
5.4	Der methodische Ansatz von Hight und Pollock	126
5.5	Der methodische Ansatz von Zimmermann	128
5.6	Der methodische Ansatz von Jallade	130
5.7	Der methodische Ansatz von Lüdeke	132
5.7.1	Verteilungswirkungen der öffentlichen Hochschulfinanzierung in der Bundesrepublik Deutschland 1963	133
5.7.2	Verteilungswirkungen der öffentlichen Hochschulfinanzierung in der Bundesrepublik Deutschland 1970	141
5.8	Der methodische Ansatz von Grubb	145
6.	Würdigung der unterschiedlichen Verteilungsanalysen	149
6.1	Zur Wahl der Bezugseinheit	149
6.2	Zur Bewertung der öffentlichen Bildungsleistungen	151
6.3	Zur Ermittlung der Steuerlast	153
6.4	Zur Ermittlung des Steueranteils für die Bildungsfinanzierung	154
6.5	Zur Beurteilung von Verteilungswirkungen ohne Einbeziehung der Finanzierungsseite	156
7.	Verteilungsanalysen öffentlicher Bildungsfinanzierung mit der Ausbildungsgeneration als Bezugseinheit	163
7.1	Die Verteilungsstudie von Fuchs	166
7.1.1	Lebenseinkommensprofile für alternative Ausbildungsabschlüsse	167
7.1.2	Transfer-Steuer-Salden	171
7.1.3	Gruppenanalyse	173
7.2	Die Verteilungsstudie von Pfaff und Fuchs	176

8.	Kritische Anmerkungen zu Lebens- einkommensberechnungen und darauf basierenden Verteilungsanalysen	180
8.1	Allgemeine Anmerkungen	180
8.2	Zur Methode der Querschnittsbe- trachtungen	181
8.3	Zur Berechnung der Transfer- Steuer-Salden	183
8.4	Zusammenfassung	184

Dritter Teil: Eine eigene empirische Studie

9.	Verteilungswirkungen Öffentlicher Hochschulausgaben in der Bundes- republik Deutschland 1973	186
9.1	Die Einkommensschichtung der Elterngeneration der Studenten	186
9.2	Die Bewertung der öffentlichen Hochschulleistungen	190
9.3	Die Verteilung der Hochschulaus- gaben	192
9.4	Die Verteilung der Finanzierungs- lasten	196
9.4.1	Die Inzidenzhypothesen im einzel- nen	197
9.4.2	Zur Inzidenzhypothese der öffent- lichen Schuld	199
9.5	Die absolute Inzidenz der Hoch- schulausgaben	205
9.6	Die relative Inzidenz der Hoch- schulausgaben	209
9.7	Die relativierte Inzidenz der Hochschulausgaben	210
9.8	Ergebnis und voraussichtliche Entwicklung der Verteilungswir- kungen	212
9.9	Zum Aussagegehalt der empiri- schen Ergebnisse	214
10.	Schlußbetrachtung	217
	Anhang	
	Literaturverzeichnis	

Erster Teil: Grundlegung

1. Einleitung

An der Richtigkeit der öffentlichen Hochschulfinanzierung ist lange nicht gezweifelt worden, sie galt vielmehr als "sozialer Besitzstand". Erst in letzter Zeit wird zunehmend Kritik an der öffentlichen Finanzierung der Hochschulausbildung geäußert.

Ein Blick auf die bisherige bildungspolitische Entwicklung zeigt eine starke Ausdehnung des Gymnasial- und Hochschulbereichs. Mit der weiteren Expansion dieser Bildungsbereiche ist - bei geringer werdenden Zuwachsraten - zu rechnen. Der Hochschulsektor wird aller Voraussicht nach auch weiterhin zunehmen, weil die Selektionsprozesse im Sekundarbereich an Bedeutung verlieren, weil Bildungsgänge weiterführender Art der Sekundarstufe II mit bislang beruflich-fachlichem Schwerpunkt (z.B. Fachoberschulen und Berufsfachschulen) immer mehr eine Zubringerfunktion zum tertiären Bereich übernehmen, weil die Fachhochschulen zu einer Durchgangsstufe zu den Hochschulen werden ¹⁾, und schließlich weil der numerus clausus als Zulassungsbeschränkung abgelehnt wird.

Unter Beibehaltung des bisherigen Finanzierungssystems bieten sich theoretisch die folgenden Möglichkeiten an, die zusätzlichen Ausgaben dieser Expansion zu tragen:

- Bei gleichbleibender Staatsquote kommt entweder eine Umschichtung der Finanzierungsströme innerhalb des Bildungsbereichs in Betracht oder eine kostenmäßige Einschränkung anderer staatlicher Aufgabenbereiche.
- Daneben ist eine Erhöhung des Staatsanteils denkbar.
- Schließlich bietet sich als Alternative eine Finanzierung des Bildungswesens im privaten Sektor an.

1) Einen Überblick über den Aufbau des Bildungswesens gibt Skizze I im Anhang.

Unabhängig davon, welche der genannten Alternativen einer öffentlichen Finanzierung man wählt, wird man die Begründung für Art und Umfang der öffentlichen Finanzierung des Hochschulbereichs überprüfen müssen. Denn gleichzeitig mit den finanziellen Anforderungen des Bildungssektors werden Verbesserungen in anderen staatlichen Leistungsbereichen gefordert. Eine finanzielle Einschränkung in anderen Aufgabenbereichen zugunsten des Hochschulbereichs wird aus diesen Gründen kaum realisierbar sein. Sieht man auch von einer Erhöhung des Staatsanteils ab, bleibt als weitere Möglichkeit der öffentlichen Finanzierung nur eine Umlenkung der Finanzierungsströme von der beruflichen Ausbildung in den Gymnasial- und Hochschulbereich. Gerade an diesem Finanzierungsvorschlag entzündete sich heftige Kritik, die nach einer Rechtfertigung für die exponierte Stellung der Hochschulbildung fragt. Auf den ersten Blick erscheint es nämlich kaum gerechtfertigt zu sein, einem prozentual geringen Teil der Jugendlichen (1976 betrug die Zahl der Studienanfänger 19,1 v.H. der gleichaltrigen Bevölkerung ¹⁾) - die aufgrund ihrer akademischen Ausbildung in ihrer Erwerbstätigenphase immer noch mit einem höheren Einkommen rechnen können - den größten Teil des Bildungsbudgets zukommen zu lassen. 1975 wurden z.B. von den Ausgaben der öffentlichen Haushalte für Schulen und Hochschulen 8,1 v.H. für das berufliche Schulwesen und 43 v.H. für Hochschulen und Gymnasien ausgegeben ²⁾.

Eine expansive Bildungspolitik unterliegt mit ihren zunehmenden Ausgabenerfordernissen schnell budgetären

1) Gleichaltrige Bevölkerung, d.h. Durchschnittsjahrgang der 19 - 21jährigen Bevölkerung. Vgl. Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft: Grund- und Strukturdaten 1977, Bonn 1977, S. 94.

2) Vgl. Statistisches Bundesamt: Bildung im Zahlen-
spiegel, Stuttgart/Mainz 1978, S. 100.

Beschränkungen. Die Konsequenz, die aus diesen finanziellen Restriktionen gezogen wird, ist u.a. die Überprüfung des gegenwärtigen Finanzierungssystems. Es stellt sich somit die Frage, ob das bisherige System der öffentlichen Hochschulfinanzierung beibehalten werden kann. Um hierauf eine Antwort zu finden, müssen Kriterien zur Beurteilung des traditionellen Finanzierungssystems gefunden werden.

Da in engem Zusammenhang mit der bildungspolitischen Entwicklung der 60er Jahre das Aufkommen der bildungsökonomischen Wissenschaftsdisziplin steht, liegt es nahe, zunächst die bildungsökonomische Diskussion nach Begründungen für den Stellenwert der Hochschulausbildung und damit der öffentlichen Hochschulfinanzierung zu durchforsten.

Wie das Studium der bildungsökonomischen Literatur zeigt, steht im Vordergrund bildungsökonomischer Fragestellungen die Produktivität der Bildung, die Ableitung des Arbeitskräftebedarfs von der wirtschaftlichen Entwicklung und die Entwicklung des Bildungssektors aufgrund der Bildungswünsche der Bevölkerung, die unter den Stichworten Ertragsraten-, Manpower- und Social-Demand-Ansatz behandelt werden. Es wird nicht explizit nach einer Begründung für die staatliche Finanzierung des Bildungswesens gesucht. Insofern können die klassischen bildungsökonomischen Theorien als Modelle realer Größen angesehen werden, die Kosten- und Finanzierungsaspekte zunächst noch vernachlässigen.

Der Einfluß des bildungsökonomischen Gedankengutes auf die finanzwissenschaftlichen Fragestellungen darf jedoch nicht übersehen werden. Die bildungsökonomische Betrachtungsweise der Bildungsausgaben als Investitionen in Humankapital, die auf Ertrags- und Kostenkalkülen basierenden einzel- und gesamt-

wirtschaftlichen Bildungsentscheidungen, die infolge divergierender privater und sozialer Diskontierungsraten zu einer suboptimalen Allokation der Bildungsressourcen führen, und die Diskussion externer Effekte der Ausbildung beeinflussten die finanzwissenschaftliche Diskussion staatlicher Interventionsgründe im Bildungsbereich und trugen damit auch zur Rechtfertigung der öffentlichen Hochschulfinanzierung bei. Das gemeinsame Erkenntnisobjekt bewirkt hier eine Integration bildungsökonomischer und finanzwissenschaftlicher Untersuchungen.

Es sind vor allem allokatons- und distributionspolitisch motivierte Argumente, die hinsichtlich der staatlichen Betätigung im Bildungsbereich zu überprüfen sind.

Das Auftreten von Bildungsexternalitäten, verzerrten Präferenzen oder mangelnde Informationen dienen als allokatstheoretische Begründung für eine Finanzierung durch die öffentliche Hand. Diese ökonomisch-theoretisch auf die Theorie der externen Effekte und öffentlichen Güter zurückzuführenden Einwände sehen die Gefahr einer zu geringen Bildungsnachfrage, wenn die Finanzierung den Privaten überlassen bleibt. Damit ist ein Rechtfertigungsgrund zum staatlichen Eingriff in die Konsumenten-souveränität gegeben. Die öffentliche Hochschulfinanzierung dient danach als Instrument zur Erhöhung der allokativen Effizienz von Bildungsentscheidungen.

Dagegen läßt sich allerdings einwenden, daß es zur empirischen Schätzung der vielfältigen externen

Effekte der Hochschulausbildung ¹⁾ an dem geeigneten Instrumentarium fehlt. Wie die Diskussionen in der bildungsökonomischen Literatur zeigen, bereitet es schon große Schwierigkeiten, die privaten Kosten und Erträge einer Investition in Humankapital zu bestimmen. Um wieviel schwieriger es dann erst ist, eine Aussage über die positiven und negativen externen Effekte zu machen, liegt auf der Hand. Demzufolge gibt es auch eine Reihe von Autoren ²⁾, die vor einer Überschätzung dieser Erträge warnen und andere, die eine zu geringe Berücksichtigung der externen Effekte vermuten. Wenn aber im Bereich der externen Effekte nur Spekulationen möglich sind, fällt es schwer, den mit allokationstheoretischen Argumenten begründeten Anteil des Staates an der Hochschulfinanzierung zu bestimmen.

Als weiterer Rechtfertigungsgrund werden die distributiven Wirkungen des gegenwärtigen Finanzierungssystems genannt, vor allem die Auswirkungen der öffentlichen Hochschulfinanzierung auf die personelle Einkommensverteilung. Die Frage nach der Tauglichkeit dieses Rechtfertigungsgrunds steht im Mittelpunkt dieser Arbeit.

-
- 1) In theoretischer Hinsicht sind Kategorisierungen von externen Erträgen und Kosten der Investitionen in Humankapital häufig vorgenommen worden. Vgl. z.B. Weisbrod, B.A.: External Effects of Investment in Education, in: Blaug, M. (ed.): Economics of Education, Middlesex Baltimore/Victoria 1968; Schmitz, E.: Das Problem der Ausbildungsfinanzierung in der neoklassischen Bildungsökonomie, Berlin 1971, S. 47ff.; Weisshuhn, G.: Sozioökonomische Analyse von Bildungs- und Ausbildungsaktivitäten, Berlin 1977, S. 121 ff..
 - 2) Vgl. z.B. Weizäcker, C.Ch.v.: Lenkungsprobleme der Hochschulpolitik, in H. Arndt und D. Swatek (Hrsg.): Grundfragen der Infrastrukturplanung, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 58, Berlin 1971, S: 543 ff.; Hansen, W.L.: On External Benefits and Who Should Foot the Bill, in: L.C. Solmon and P.J. Taubman (ed.): Does College Matter? New York/London 1973, S. 329-333.

Letztlich handelt es sich bei den Auswirkungen auf die personelle Einkommensverteilung nur um einen distributiven Effekt, der durch die öffentliche Hochschulfinanzierung ausgelöst wird, andere Distributionswirkungen der öffentlichen Hochschulausgaben dürfen dabei nicht übersehen werden. Da der Ausbildungsabschluß maßgeblich die Höhe des späteren Einkommens beeinflusst, bestimmt die Bildungsstruktur schon die Verteilung der Markteinkommen. Sieht man aber von diesen Distributionseffekten ab und betrachtet nur die Auswirkungen, die sich während der Inanspruchnahme der Bildungseinrichtungen ergeben, so können diese auch im Hinblick auf die regionale, sektorale oder funktionale Einkommensverteilung betrachtet werden. Diese Arbeit setzt sich demgegenüber nur das Ziel, den Einfluß festzustellen, den die Hochschulfinanzierung auf die Einkommenssituation eines Individuums, eines Haushalts oder sozialer Gruppen, also auf die personelle Einkommensverteilung hat. Es interessiert in diesem Zusammenhang, ob das Hochschulfinanzierungssystem zu einer "gerechteren" Verteilung der Bildungschancen und damit zu einer "gerechteren" Einkommensverteilung führt ¹⁾.

Sollte das traditionelle Hochschulfinanzierungssystem diese distributive Funktion erfüllen, könnte dies den politisch Entscheidungsbefugten als Legitimationsgrundlage für seine Beibehaltung dienen.

Demzufolge muß untersucht werden, wie sich die Leistungen des Hochschulbereichs und die dadurch bedingten Finanzierungslasten auf Individuen, Haushalte bzw. soziale Gruppen verteilen. Um die Inanspruchnahme empirisch fassen zu können, ist es

1) In Verteilungsdiskussionen findet man immer wieder die Forderung nach einer gerechten Einkommensverteilung. Die Frage, was darunter zu verstehen ist, kann wissenschaftlich nicht beantwortet werden. Als gerecht in diesem Zusammenhang sind diejenigen politischen Entscheidungen zu sehen, die von den entscheidungsbefugten politischen Instanzen im Rahmen der jeweiligen Rechtsordnung in rechtsverbindlicher Form als gerecht statuiert werden.

nötig, die Hochschulausgaben einkommensmäßig geschichteten Haushaltsgruppen zuzurechnen, und diese Verteilung mit derjenigen der Finanzierungsbelastungen zu vergleichen. Obwohl das Gut Hochschulausbildung allen Bürgern zur Verfügung steht, wird es differenziert in Anspruch genommen. Wenn aber der Hochschulbesuch zwischen bestimmten Gruppen ungleich verteilt ist, sich also Nettovorteile bzw. -nachteile für einzelne ergeben, kommt es zu Distributionswirkungen.

Für den Hochschulbereich liegt die Vermutung nahe, daß die Nachfrage nach einer Hochschulausbildung positiv mit dem Haushaltseinkommen korreliert ist, so daß das gegenwärtige Finanzierungssystem zu einer ungleichmäßigeren Einkommensverteilung führen würde. Empirische Untersuchungen für die USA weisen in diese Richtung. Sollte dies auch für die Bundesrepublik Deutschland bestätigt werden, so liefere dies den allgemein akzeptierten Verteilungsvorstellungen und damit einem der wesentlichen Rechtfertigungsgründe für die öffentliche Hochschulfinanzierung zuwider. Im empirischen Teil der vorliegenden Arbeit wird dieser Frage nachgegangen.

2. Die Expansion des Bildungswesens und die Entwicklung der Bildungsökonomie

Wie bereits erwähnt, hat bildungsökonomisches Gedankengut auch finanzwissenschaftliche Fragestellungen beeinflusst und befruchtet. Deshalb ist zunächst ein - kursorischer - Überblick über die bildungspolitische Entwicklung und die Schwerpunkte der Bildungsökonomie notwendig, der den Trend zu einer intensiveren Beschäftigung - auch der Bildungsökonominnen - mit Finanzierungsproblemen und ihre Suche nach Legitimationsgrundlagen für das bisherige Finanzierungssystem zeigt.

Als relativ selbständige Disziplin innerhalb der Wirtschaftswissenschaften kann die Bildungsökonomie seit Anfang der 60er Jahre gelten. Zahlreiche Beiträge, die sich mit der Bedeutung von Bildung und Ausbildung für Gesellschaft und Wirtschaft befassen, finden sich jedoch schon bei einigen älteren Nationalökonominnen des 18. und 19. Jahrhunderts. Die Ansicht, daß der Mensch bzw. seine Fähigkeiten analog zu Realkapital als Kapital anzusehen sind, vertritt schon Adam Smith: "Ein solcher Erwerb ist stets mit echten Kosten verbunden, da der Lebensunterhalt während der Ausbildung, dem Studium oder der Lehrzeit gesichert sein muß. Diese Ausgaben zählen zum Anlagevermögen, das unmittelbar in den Menschen investiert ist. Solche Fähigkeiten sind ein Teil des privaten Vermögens und gehören daher zum Gesamtvermögen des Landes, in dem er lebt." ¹⁾

1) Smith, A.: Kapitalausrüstung und Wachstum des Wohlstands, Buch 2 und 3 aus: Der Wohlstand der Nationen, Übersetzt von H.C. Recktenwald, München 1974, S. 232.

Ähnliche Interpretationen des Kapitalbegriffes kann man bei Say ¹⁾, Thünen ²⁾, Marshall ³⁾ oder List ⁴⁾ nachlesen ⁵⁾. Diese Hinweise auf die ältere nationalökonomische Literatur mögen ausreichen, um zu zeigen, daß es sich bei der in der Nachkriegszeit einsetzenden, intensiven Beschäftigung mit der produktiven Funktion der Ausbildung und ihrer Bewertung lediglich um eine Wiederentdeckung des Humankapitalkonzeptes handelt.

Wichtige Beiträge zu dieser "Renaissance des Humankapitalkonzeptes" ⁶⁾ sind die Werke von Schultz ⁷⁾, Vaizey ⁸⁾, Correa ⁹⁾ und Becker ¹⁰⁾. Entscheidend für dieses wachsende Interesse an bildungsökonomischen Problemen waren die gesellschaftspolitischen Hintergrundkonstellationen der 60er Jahre in den USA.

2.1. Die allgemeine politische Situation in den USA nach dem 2. Weltkrieg als Ursache der Bildungsexpansion

Die politische Situation in der westlichen Welt nach dem 2. Weltkrieg war gekennzeichnet durch die

-
- 1) Vgl. Say, J.B.: Abhandlung über die Nationalökonomie oder einfache Entwicklung wie die Reichtümer erzeugt, vertheilt und verzehrt werden, Bd.1 Heidelberg 1827, S. 219.
 - 2) Vgl. Thünen, J.H.v.: Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie, 2. Theil, 3. Aufl., Berlin 1875, S. 145.
 - 3) Vgl. Marshall, A.: Handbuch der Volkswirtschaftslehre, Stuttgart/Berlin 1905, S. 246.
 - 4) Vgl. List, F.: Das nationale System der Politischen Ökonomie, 2. Aufl., Jena 1910, S. 228.
 - 5) Vgl. dazu mit weiteren Hinweisen: Vaizey, J.E.: The Economics of Education, London 1962.
 - 6) Hüfner, K.: Die Entwicklung des Humankapitalkonzeptes, in: Ders. (Hrsg.): Bildungsinvestitionen und Wirtschaftswachstum, Stuttgart 1970, S. 30.
 - 7) Vgl. Schultz, Th.W.: Education and Economic Growth, in: Henry, N.B. (ed.): Social Forces Influencing American Education, Chicago 1961, S. 46-88; Ders.: The Economic Value of Education, New York/London 1963.
 - 8) Vgl. Vaizey, J.E.: The Economics ..., a.a.O..
 - 9) Vgl. Correa, H.: The Economics of Human Resources, Amsterdam 1963.

Übernahme der politischen und militärischen Führungsrolle durch die USA und das Entstehen der NATO, des westlichen Verteidigungspakts. Zunehmende Ost-West-Spannungen forcierten das Wettrüsten der beiden Großmächte, das 1957 mit dem Start zweier Sputniks durch die Sowjetunion einen Höhepunkt erreichte. Der Sowjetunion war es damit gelungen, den technologischen Vorsprung der hochindustrialisierten NATO-Länder einzuholen und deren Vormachtstellung zu bedrohen. Nach diesem "Sputnik-Schock" sprach man von einer technologischen Lücke, die weitgehend bedingt sei durch die Vernachlässigung des Bildungs- und Wissenschaftsbetriebes. In Amerika begann infolge dieser Erkenntnis ein technologischer Wettlauf verbunden mit einer Zunahme des bundesstaatlichen Einflusses auf die Bildungs- und Forschungspolitik ¹⁾, der durch den Anstieg des prozentualen Anteils bundesstaatlicher Mittel an den laufenden Einnahmen der Hochschulen belegt werden kann ²⁾.

Der vermehrte Bildungsaufwand in den USA wurde allerdings nicht nur politisch - insbesondere durch den Konflikt mit der UdSSR - begründet. Im Vergleich zu anderen westlichen Industriestaaten war das Wirtschaftswachstum in den USA niedrig. Empirische Untersuchungen des Wachstumsprozesses hatten durch eine Quantifizierung des Faktors Bildung dessen

10) Vgl. Becker, G.S.: Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, 2. Aufl., New York 1975.

1) Nach dem Sputnik-Schock wurden in den USA Förderungsmaßnahmen zunächst für Studenten der Naturwissenschaften (National Defense Education Act 1958), dann erweitert auch auf Studenten der Geisteswissenschaften (1964) beschlossen. 1965 wurden nochmals Gelder für die allgemeine Wissenschafts- und Studienförderung (Higher Education Act 1965) zur Verfügung gestellt.

2) Der prozentuale Anteil 1939 betrug 6,9 v.H. und stieg bis 1964 auf 22 v.H.. Vgl. dazu mit weiteren Hinweisen: Hüfner, K.: Die Entwicklung ..., a.a.O., S. 35.

Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung aufgezeigt ¹⁾ und damit die Forderung nach zunehmender Bildungsexpansion gestützt. Bedenkt man, daß von der wirtschaftlichen Entwicklung - gemessen an den Zuwachsraten des Bruttosozialprodukts - im wesentlichen auch die Aussagen über das wirtschaftlich-militärische Potential abgeleitet wurden, so besteht hier eine Interdependenz mit dem erstgenannten Argument. Von der politischen Konstellation des Kalten Krieges her gesehen ist es somit verständlich, die wirtschaftliche Entwicklung in den Mittelpunkt des Interesses zu rücken.

Das Humankapitalkonzept diente nicht nur als wissenschaftliche Begründung für die politisch und wirtschaftlich motivierten Bildungsanstrengungen, sondern auch als theoretische Fundierung der entwicklungspolitischen Programme der Industrieländer in den 60er Jahren. In den Jahren zuvor war die Entwicklungshilfe fast ausschließlich auf den Aufbau physischer Produktionskapazitäten gerichtet, bis durch die wachstumstheoretischen Überlegungen die Bedeutung eines expansiven Bildungssystems für die wirtschaftliche Entwicklung eines Landes erkannt wurde.

Die Intensivierung der Bildungsbemühungen in den USA zeitigte Auswirkungen auf die Bildungspolitik in den europäischen Bündnisstaaten. Erst mit einem time-lag kam es jedoch in diesen Ländern zu einem Durchbruch ökonomischer Methoden im Bildungswesen und einer Forcierung der Bildungsanstrengungen,

1) Vgl. Denison, E.F.: The Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives Before Us, Committee for Economic Development, Supplementary Paper No. 13, New York 1962.

die sich unter dem wesentlichen Einfluß der OECD vollzogen ¹⁾.

2.2. Die bildungspolitische Situation in der Bundesrepublik Deutschland

In der Bundesrepublik war die Bildungspolitik unmittelbar nach dem 2. Weltkrieg durch die Beibehaltung des herkömmlichen Bildungswesens mit seinem dreigliedrigen Schulwesen, dem dualen Ausbildungssystem und der traditionellen Hochschulbildung geprägt. Da die bildungspolitischen Entscheidungskompetenzen bei den Länderregierungen lagen, kam es trotz gleicher Grundorientierung zu einer uneinheitlichen Entwicklung des Bildungswesens in den einzelnen Bundesländern ²⁾. Diese bildungspolitischen Hemmnisse beeinträchtigten die regionale Mobilität und damit die ökonomische Entwicklung ³⁾.

Die Bildungspolitik der 50er Jahre war somit zunächst auf eine Vereinheitlichung und Angleichung der Bildungssysteme der einzelnen Bundesländer konzentriert ⁴⁾. Damit zusammenhängend ist die Einrichtung mehrerer bildungspolitischer Koordinationsgremien zu sehen, die den Prozess der Vereinheit-

1) Beispielhaft für die Aktivität der OECD in diesen Anfangsjahren seien genannt: OECD: OECD-Konferenz in Washington, 16.-20. Oktober 1961; OECD: Economic Aspects of Higher Education, Paris 1964; OECD: Financing of Education for Economic Growth, Paris 1966; OECD: Policy Conference of Highly Qualified Manpower, Paris 1967.

2) Vgl. Bormann, M.: Bildungsplanung in der Bundesrepublik Deutschland, Opladen 1978, S. 11ff..

3) In seiner 1962 erschienenen Untersuchung weist Edding auf die enormen Unterschiede der regionalen Bildungssysteme hin, die diesozialen Ungleichheiten im Bildungssystem durch regionale Disparitäten noch verstärken. Vgl. dazu Edding, F.: Der relative Schulbesuch in den Ländern der BRD 1952-1960, Frankfurt 1962.

4) Vgl. Bormann, M.: Bildungsplanung ..., a.a.O., S. 14 ff..

lichung vorantreiben sollten ¹⁾.

Das Ergebnis dieser Bildungspolitik Ende der 50er Jahre bestand im Aufbau und der Erweiterung mittlerer Bildungswege ²⁾, der Erleichterung des Hochschulzugangs ³⁾ und ersten quantitativen Erweiterungsvorschlägen des Wissenschaftsrates ⁴⁾.

Trotz seiner traditionellen Ausrichtung konnte das Bildungssystem den ökonomischen und politischen Anforderungen während der Rekonstruktionsperiode genügen, die durch ein extensives Wachstum gekennzeichnet waren. Ende der 50er und zu Beginn der 60er Jahre änderte sich die ökonomische Situation in der BRD; die günstigen Bedingungen der Nachkriegszeit - großes Potential qualifizierter Arbeitskraftreserven, relativ leistungsfähige Produktionsanlagen und Wettbewerbsvorteile auf dem Weltmarkt - hörten auf zu wirken; es kam zu einer Verlangsamung des Wachstumsprozesses. Bei langfristig stagnierendem Arbeitskräfteangebot kam der Steigerung der Qualität des Produktionsfaktors Arbeit zunehmende Bedeutung zu. Das Bildungswesen avancierte zum "leading factor" des zukünftigen Leistungsniveaus.

-
- 1) 1948: Ständige Konferenz der Kultusminister (KMK); 1953: Deutscher Ausschuß für das Erziehungs- und Bildungswesen (DA); 1957: Wissenschaftsrat (WR); 1965: Deutscher Bildungsrat (BR); Vgl. zu Zusammensetzung und Aufgaben dieser Institutionen K. Hüfner und J. Naumann: Konjunkturen der Bildungspolitik in der Bundesrepublik Deutschland, Bd. 1: Der Aufschwung (1960-1967), Stuttgart 1977, S. 58-71 sowie S. 111-136.
 - 2) 1957: Ausbau von Ingenieurschulen (Verwaltungsabkommen zwischen Bund und Ländern); 1959: Rahmenvereinbarung der Kultusminister über die Einrichtungen von Berufsaufbauschulen.
 - 3) Vgl. Saarbrückener Rahmenvereinbarungen der KMK vom 29./30.9.60 in: Deutscher Ausschuss: Empfehlungen und Gutachten des Deutschen Ausschusses für das Erziehungs- und Bildungswesen 1953-1966, Stuttgart 1966.
 - 4) Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen des Wissenschaftsrates zum Ausbau der wissenschaftlichen Einrichtungen, Teil I: Wissenschaftliche Hochschulen, Tübingen 1960.

Die beginnenden Diskussionen um die Reform des Bildungswesens machten einer breiten Öffentlichkeit bewußt, daß das westdeutsche Bildungswesen im internationalen Vergleich wenig entwickelt und finanziell schlecht ausgestattet war, und weiterführende Bildungseinrichtungen nur einem geringen Teil der Bevölkerung offenstanden ¹⁾.

Im Mittelpunkt der Diskussionen um die Bildungskatastrophe ²⁾ stand jedoch nicht das allgemeine Schulwesen, sondern der Hochschulbereich, da nach Ansicht führender Bildungspolitiker in diesem weiterführenden Bereich des Bildungssystems diejenigen Qualifikationen vermittelt werden, die wirtschaftsintensivierende Effekte haben. Die Konzeption, die die aktive Bildungspolitik daher verfolgte, bestand in einer Erhöhung der Übergangsquoten zu den weiterführenden Bildungseinrichtungen, d.h. einer Expansion des Sekundarbereichs des Schulwesens und des Hochschulbereichs. Die angestrebte Steigerung des Qualifikationsniveaus der Erwerbstätigen und vor allem die Vergrößerung der Zahl von Hochschulabsolventen wurde vorwiegend mit ökonomischen Erfordernissen motiviert.

-
- 1) Vgl. Edding, F.: Internationale Tendenzen in der Entwicklung der Ausgaben für Schulen und Hochschulen, Kiel 1968; Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft: Bericht der Bundesregierung zur Bildungspolitik, Bundestagsdrucksache VI/925, Bonn 1970.
 - 2) Die Krise des Bildungswesens war das Thema einer weithin beachteten internationalen Expertenkonferenz, die im Oktober 1967 in den Vereinigten Staaten stattfand. Vgl. dazu die Denkschrift von Coombs, P.H.: The World Educational Crisis - A System Analysis, Paris 1967. Auch in der Bundesrepublik sprachen Wissenschaftler verschiedenster Disziplinen vom Bildungsnotstand. Vgl. z.B. Picht, G.: Die deutsche Bildungskatastrophe, Freiburg 1964; Dahrendorf, R.: Bildung ist Bürgerrecht, Hamburg 1965. Zur geschichtlichen Darstellung vgl. auch Bormann, M.: Bildungsplanung ..., a.a.O., S. 20ff..

Die Voraussetzungen für eine derartige Ausweitung des Bildungssystems wurden erst nach und nach erkannt. Mit wachsendem Kenntnisstand wurde deutlich, daß dieses Vorhaben ohne eine umfassende inhaltliche und organisatorische Veränderung des Bildungssystems nicht möglich war. Vor allem die Begrenzung des Zugangs zu den weiterführenden Bildungseinrichtungen in Form von inhaltlichen, organisatorischen, informellen und soziokulturellen Restriktionen, die sich vor allem gegen die Angehörigen unterer sozialer Schichten richteten, und die dadurch gewährleistete hohe Selbstrekutierungsquote der höheren sozialen Schichten wurde in der öffentlichen Diskussion um die Bildungsreform aufgegriffen. Die Forderung nach Chancengleichheit als uneingeschränktem Zugang zu den weiterführenden Bildungseinrichtungen mußte somit ebenfalls Eingang in die angestrebten Planungskonzepte finden.

Um kurzfristige, konzeptionslose Entscheidungen im Zusammenhang mit der Bewältigung der Bildungskrise zu vermeiden, wurde von den politischen Entscheidungsträgern nach einem theoretischen Ansatz gesucht, der alle ökonomischen, sozialen und politischen Anforderungen miteinander verbindet.

Es war die Aufgabe der neuen Wissenschaftsdisziplin "Bildungsökonomie", der unter Realisierungszwang stehenden Bildungsverwaltung die für die Organisation notwendigen Prognose-, Planungs- und Entscheidungsmodelle bereitzustellen.

Die Bildungsökonomie sieht ihre Aufgabenstellung darin, "... den Beitrag der Ausbildung zum wirtschaftlichen Wachstum zu erfassen und die Effizienz des Bildungssystems mit Hilfe ökonomischer Instrumente zu durchleuchten und schließlich die Frage zu beantworten, welche Expansion des Bildungs- und Ausbildungssystems erforderlich ist, um bestimmte

kultur-, sozial- und wirtschaftspolitische Zielsetzungen zu erreichen." ¹⁾

Die Bildungsökonomie der 60er Jahre - seien es die Versuche zur Messung des Wachstumsbeitrags verbesserter Ausbildung, die auf die Ausbildungsinvestitionen bezogenen Verzinsungsrechnungen oder die mit Defizitsalden abschließenden Bildungsbilanzen ²⁾ - rechtfertigte die expansiven Ausbaustrategien im Bildungswesen und diente als wissenschaftliche Legitimation für die Steigerung des Anteils der staatlichen Bildungsausgaben am öffentlichen Haushalt ³⁾.

Zunehmende Schülerzahlen an Realschulen und Gymnasien, steigende Übergangsquoten zu den Institutionen des weiterführenden Bildungswesens ⁴⁾ und steigende Studentenzahlen (Tab. 1) dokumentieren die in den sechziger Jahren beginnende Expansion des Sekundar- und Hochschulbereichs.

Nachdem in den Jahren 1966/67 die Parteien die Reformforderungen in ihre Programmatik aufgenommen hatten und Bildung im Wahlkampf 1969 zum Wahlschlagewort geworden war, die Bundesregierung 1970 im "Bildungsbericht '70" ⁵⁾ eine umfassende Reform des Bildungswesens forderte, Hochschulbildung zur Ge-

1) H.P. Widmaier und B.S. Frey: Wachstumstheorie und Bildungsökonomie, Konjunkturpolitik, 13. Jg. (1967), S. 130. Vgl. zum Gegenstand der Bildungsökonomie auch Recum, H.v.: Aspekte der Bildungsökonomie, Darmstadt/Berlin 1969, S. 5 ff.

2) Vgl. zu den einzelnen methodischen Ansätzen die Ausführungen in Kap. 2.3..

3) Vgl. dazu die Ausführungen in Kap. 3.1..

4) Vgl. Tab. I im Anhang.

5) Vgl. Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft: Bericht der Bundesregierung zur Bildungspolitik, a.a.O..

meinschaftsaufgabe ¹⁾ und die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung ²⁾ gegründet wurde, beginnt Anfang der siebziger Jahre der Abschied von Reformillusionen. Die Erstellung eines Bildungsgesamtplans ³⁾, die Haupttätigkeit der Bund-Länder-Kommission, machte die auftretenden Schwierigkeiten deutlich, die vorwiegend beim Finanzierungsplan lagen. Ein daraufhin erstelltes Staatssekretärgutachten kam zu dem Ergebnis, daß die im Bildungsgesamtplan vorgesehenen Investitionen nicht zu finanzieren sind ⁴⁾, und in der Bundestagsdebatte über den Bildungsgesamtplan kam zum Ausdruck, daß die Bildungsreform keine absolute Priorität mehr genießt, sondern sich in den Rahmen der Gesamtprioritäten einzuordnen hat.

Mit zunehmender Kenntnis der Kostspieligkeit und der Finanzierungsschwierigkeiten verliert die Bildungspolitik an politischem und öffentlichem Interesse. Die Fortschreibungen des Bildungsgesamtplans in den Jahren 1974 und 1977 zeigen das allmähliche Zurückstecken in den angestrebten Zielen.

Die Expansion des Hochschulbereichs dokumentiert am eindruckvollsten das Ergebnis der Bildungseuphorie (Tab. 1). Zwischen 1960 und 1970 stieg die

-
- 1) Übertragung der Rahmenkompetenz auf den Bund für die allgemeinen Grundsätze des Hochschulwesens (Art. 75 Nr.1a GG); Einführung der Gemeinschaftsaufgabe "Ausbau und Neubau von Hochschulen" (Art. 91a GG); Mitwirkung des Bundes bei der Bildungsplanung und wissenschaftlichen Forschung (Art. 91b GG).
 - 2) In einem Verwaltungsabkommen zwischen Bund und Ländern wurde am 25.6.1970 die Einrichtung der Bund-Länder-Kommission auf Grundlage des Art. 91b GG beschlossen.
 - 3) Vgl. Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung: Bildungsgesamtplan, 2. Bd., Stuttgart 1973.
 - 4) Vgl. o.V.: Bildungsfinanzierung und Gesamthaushalt (Gutachten der Finanzstaatssekretäre), o.O. 1974, unveröffentlichtes Manuskript.

Studentenzahl kontinuierlich, doch blieb der Anstieg zwischen zwei und zehn Punkten. Anfang der 70er Jahre kam es zu einem explosionsartigen Anstieg, der bei Zuwachsraten von 20 Punkten lag, wenn man den Sondereinfluß von 1972 eliminiert, der durch die Hinzunahme der Fachhochschüler in die Studentenstatistik zu erklären ist. Ab 1974 verlangsamten sich die Zuwachsraten wieder, 1977 betrug sie nur noch 17 Punkte.

Bei der Interpretation der gestiegenen Studentenzahlen sollten über den forcierten Bildungsanstrengungen andere Faktoren, die für die Zunahme der Studentenzahl verantwortlich sind, nicht unberücksichtigt bleiben. Größere Jahrgangsstärken und das Anwachsen der durchschnittlichen Verweildauer der Studierenden an den Hochschulen erklären einen Teil des Anstiegs der Studentenzahl. Geht man von einer Erhöhung der Verweildauer um ein Jahr aus, so erklärt sich dadurch eine Erhöhung der Studentenzahl um 20 v.H..

Trotz Kapazitätserweiterungen konnten die öffentlichen Anstrengungen zur Hochschulexpansion nicht mit der steigenden Nachfrage Schritt halten. Basierend auf der demographischen Entwicklung kommen Trendprognosen zu dem Ergebnis, daß die Bildungsexpansion in den nächsten Jahren noch anhalten wird. Für den Hochschulbereich wird 1985 mit der Spitzenbelastung gerechnet, denn ab 1964 sind die Geburtenzahlen wieder stark rückläufig ¹⁾. Verstärkt wird der Trend zur Hochschule durch die steigende Zahl von Absolventen weiterführender Bildungsgänge außerhalb von Gymnasien und Hochschulen, die ein Hochschulstudium beginnen. Die beruflich-fachlichen Schwerpunkte solcher Ausbildungsgänge (z.B. Berufsfach-, Fach-, Fachoberschulen) verlagern sich immer mehr zu allge-

1) Vgl. dazu Skizze III im Anhang.

meinbildenden Fächern. Die weiterführenden Bildungsgänge erhalten immer mehr eine Zubringerfunktion zu den Hochschulen.

Die Expansion des Hochschulbereichs hat dazu geführt, daß die Konflikte an der Nahtstelle von Bildungs- und Arbeitsmarkt zugenommen haben ¹⁾. In vielen Beschäftigungsrichtungen sind Sättigungsgrenzen erreicht, und es kommt in diesen Sparten zu entsprechenden Akademikerarbeitslosigkeit. Somit bedingt die Expansion des Hochschulbereichs Status- und Rekrutierungsprobleme, die eine Überprüfung des gesellschaftlichen Stellenwertes der Hochschulausbildung notwendig machen ²⁾. Das Zentralmotiv individueller Hochschul-Bildungsansprüche - höheres Einkommen und damit verbundener höherer Status - wird bei den zu erwartenden Absolventenzahlen des tertiären Bereichs vom Beschäftigungssystem in Zukunft nicht mehr realisiert werden können. Die Massenhochschule kann die bisherige Auslesefunktion für das Beschäftigungssystem nicht mehr übernehmen, so daß es zu Anpassungskrisen zwischen Bildungs- und Beschäftigungssystem kommen muß.

Unter der Voraussetzung einer weiteren Expansion des Hochschulbereichs muß die Beibehaltung des gegenwärtigen Finanzierungssystem zwangsläufig zu Finanzierungsproblemen führen. Kann der Anteil der Bildungsausgaben am Gesamthaushalt bei konstanter Staatsquote nicht ausgeweitet werden, muß es zu einer Umverteilung innerhalb des Bildungssektors kommen. Dies würde letztlich zuungunsten der beruflichen Bildung gehen, wodurch die strukturellen Probleme im Bildungssektor noch verstärkt werden.

1) Vgl. Bormann, M.: Bildungsplanung ..., a.a.O., S. 28 ff..

2) Vgl. D. Hartung und R. Nuthmann: Status- und Rekrutierungsprobleme als Folgen der Expansion des Bildungssystems, Berlin 1975, S. 55.

Die Krise des Bildungssystems - als Bildungskatastrophe und Bildungsnotstand deklariert - bedingte die geschilderte Expansion, die nun ihrerseits diese Krise der Bildungspolitik hervorgerufen hat. Für eine rein quantitative Expansion ohne inhaltliche und strukturelle Änderungen tritt heute niemand mehr ein. Beherrscht werden die Diskussionen von Problemen der wechselseitigen Abstimmung von Arbeits- und Bildungsmarkt, Fragen der internen Effizienz von Bildungseinrichtungen, Kapazitäts- und Finanzierungsproblemen.

Widmaier ¹⁾ vergleicht den dargestellten Entwicklungsprozess bildungspolitischer Meinungsbildung mit einem Konjunkturzyklus, der folgende Entwicklungsphasen erkennen läßt:

Die erste Phase ist durch das knapper werdende Angebot an qualifizierten Arbeitskräften und die dadurch deutlich werdenden Grenzen des bestehenden Bildungswesens gekennzeichnet.

Die zweite Phase umfaßt den Prozess der Bewußtmachung dieses Mangels, die alarmierende Entdeckung der "Bildungskatastrophe" und die Forderungen nach "Bildung als Bürgerrecht". In dieses Stadium fällt, wie noch zu zeigen sein wird, auch die Entwicklung der ersten technokratischen Planungsmodelle, die Prognosen des Arbeitskräftebedarfs und Projektionen der individuellen und gesellschaftlichen Nachfrage nach Bildung ermöglichen sollen.

Die Einrichtung entsprechender Planungsgremien, Verfeinerung vorhandener Planungsansätze und die Ergänzung durch Kosten- und Finanzierungspläne

1) Vgl. Widmaier, H.P.: Bildungs als politisches Gut, in: U. Lohmar und G.E. Ortner: Der doppelte Flaschenhals, Hannover 1975, S. 48ff..

kennzeichnen die dritte Phase, in der schon ersichtlich wird, daß Finanzierungslücken bei der Realisierung der angestrebten Reformen auftreten.

Schwierigkeiten bei der Realisierung einer langfristigen Bildungsplanung dämpfen die Bildungseuphorie und werden begleitet von einer Abnahme sowohl des öffentlichen als auch des politischen Interesses. Die proklamierte Priorität des Bildungsziels innerhalb der staatlichen Aufgaben verliert an Bedeutung. Der Verlauf der Diskussionen in den bildungspolitischen Gremien zeigt, daß die Finanzierung ein zentraler Engpaß für die Durchsetzung der Bildungsreform ist. In dieser vierten Phase wird das Feld der Bildungspolitik vorwiegend der Kultusbürokratie und den Finanzexperten überlassen, die ihre Aufgabe in einer technokratischen Bildungsplanung sehen.

In der fünften Phase schließlich sind die Kräfte aller Beteiligten auf die Krisenbewältigung konzentriert, die im Hochschulbereich vor allem in Kapazitäts- und Finanzierungsproblemen bestehen.

2.3. Überblick über die bildungsökonomischen Denkansätze

Im letzten Abschnitt wurden die gesellschaftlichen und im besonderen die bildungspolitischen Hintergrundkonstellationen aufgezeigt, die die Entwicklung der Bildungsökonomie zu einer neuen Wissenschafts- und Forschungsdisziplin beeinflussten. Sie besteht in ihren wesentlichen Umrissen seit Mitte der fünfziger Jahre und seit dieser Zeit ist der jährliche Zuwachs an bildungsökonomischen Publikationen sprunghaft gestiegen ¹⁾.

1) Die zahlreichen Bibliographien zur bildungsökonomischen Literatur dokumentieren diese Flut von Veröffentlichungen. Explizit erwähnt sei daher nur eine Auswahlbibliographie von Blaug, die erstmals 1966 knapp 800 Titel registrierte, 1970 auf 1350 Titel ergänzt wurde und deren 3. Auflage 1976 schon 2000 Veröffentlichungen umfaßte. Vgl. Blaug M.: The Economics of Education. An Annotated Bibliography, 1. Aufl. (1966), 2. Aufl. (1970), 3. Aufl., Oxford 1976.

In der relativ kurzen Zeit ihres Bestehens haben sich die Interessenlagen und Erkenntnisobjekte deutlich gewandelt. Nur wenige der Hypothesen aus der Zeit nach dem 2. Weltkrieg haben heute noch Bestand. Dies wird häufig zum Anlaß genommen, den Grabgesang auf die Bildungsökonomie anzustimmen, und sich mit dem Aufzeigen der Sackgassen, in denen sich die traditionelle Bildungsökonomie befindet, zu begnügen. Dabei dient die mangelnde Aussagefähigkeit der rigiden Planungsansätze aus den Anfängen der Bildungsökonomie häufig als vordergründige Legitimation für das heute weitgehende Desinteresse an Fragen der Bildungspolitik. Doch die "moderne Bildungsökonomie" hat sich weit von den engen ökonomischen Rationalansätzen aus ihrer "Gründerzeit" entfernt. Mit dem Abklingen der theoretischen bildungsökonomischen Diskussion begann verstärkt die empirische Analyse des Forschungsgebietes.

Der folgende Überblick soll den konzeptionellen Veränderungsprozess, der die Entwicklung der Bildungsökonomie charakterisierte, skizzieren. Dabei geht es vorwiegend um die Darstellung des theoretischen Gedankengebäudes, in dem die Bildungsökonomie angesiedelt ist, sowie die Planungsansätze der ersten Phasen. Viele der hier verankerten Gedankengänge sind in der Diskussion um die Verteilungsaspekte des öffentlich finanzierten Bildungswesens wiederzufinden.

2.3.1. Der Faktor Bildung in der Wachstumstheorie

Entscheidende Anstöße zur Entdeckung der produktiven Wirkung von Humankapital gingen von der modernen Wachstumstheorie aus. Empirische Untersuchungen zeigten, daß nur ein Teil des Sozialproduktwachstums den beiden Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital zugeordnet werden kann. Für den vorläufig unerklärten Rest wurde ein Residualfaktor eingeführt, der als

Sammelbegriff für alle Faktoren anzusehen ist, die neben dem in Stunden gemessenen Arbeits- und dem durch einen Mengenindex gemessenen Realkapitaleinsatz einen Einfluß auf die Höhe des Outputwachstums haben. Da dieser Restgröße aber nahezu 70 v.H. des Wachstums zuzurechnen waren ¹⁾, galt das Interesse der Wachstumstheoretiker der Erklärung dieses "measure of our ignorance" ²⁾. Die Untersuchungen führten u.a. zu der Hypothese, daß Bildung und Forschung wesentliche Bestandteile des Residualfaktors sind. Die detaillierte Restgrößenanalyse von Denison ³⁾, der auf diesem Gebiet Pionierarbeit leistete, kommt für die Jahre 1929-1956 zu dem Ergebnis, daß die Zunahme der quantitativen Bildung in den USA 23 v.H. der Wachstumsrate des realen Volkseinkommens erklärt. Eine uneingeschränkte Übertragung dieser Ergebnisse auf andere Länder ist zwar nicht möglich, doch die Hypothese über einen engen Zusammenhang zwischen Ausbildungsstand der Bevölkerung und Wirtschaftswachstum konnte durch derartige Untersuchungen belegt werden ⁴⁾.

2.3.2. Der Ertragsratenansatz

Als Disziplin der Wirtschaftswissenschaften befaßt sich die Bildungsökonomie mit der Frage nach dem optimalen Einsatz von Ressourcen im Bildungswesen sowohl unter makro- als auch unter mikroökonomischen Gesichtspunkten. Das analytische Instrumentarium, das die Bildungsökonomie verwendet, stammt aus der neo-

1) Vgl. Nelson, R.R.: Aggregate Production Functions, American Economic Review, Vol. 54 (1964), S. 575-606.

2) P.A. David and Th.v.de Klundert: Biased Efficiency Growth and Capital Labour Substitution in the U.S. 1899-1960, American Economic Review, Vol. 55 (1965), S. 357.

3) Vgl. Denison, E.F.: The Sources ..., a.a.O..

4) Vgl. zur Darstellung und Kritik dieses Ansatzes Hüfner, K.: Traditionelle Bildungsökonomie und systemorientierte Bildungsplanung, Berlin 1969, S. 28 ff.; V. Ronge und G. Schmiege: Restriktionen politischer Planung, Frankfurt 1973, S. 88 ff..

klassischen Wirtschaftstheorie. Das rationale, an Preisen orientierte Entscheidungsverhalten einzelner Wirtschaftssubjekte, wie es für das Nachfrageverhalten der Konsumenten und das Investitionsverhalten der Unternehmer unterstellt wird, wird analog auf das Bildungswesen übertragen; insbesondere sollen die Ausbildungsentscheidungen des einzelnen Wirtschaftssubjektes und seine Ausbildungsinvestitionen demnach denselben Bestimmungsfaktoren folgen wie solche in Realkapital.

Die Ökonomische Theorie interpretiert Aufwendungen für Bildung bzw. Ausbildung als Investitionen, und das aus diesem Investitionsverhalten resultierende Ergebnis als Humankapital. "The concept of human capital, ..., is the idea that people spend on themselves in diverse ways not for the sake of present enjoyments, but for the sake of future pecuniary and nonpecuniary returns." ¹⁾ Mit dieser Interpretation wird dem Investitionscharakter der Bildung Rechnung getragen und Bildung nicht mehr ausschließlich als Konsumgut betrachtet.

Um eine rationale Verteilung von Ressourcen im Bildungswesen zu gewährleisten, muß für jede in einer Volkswirtschaft zu fällende Ausbildungsentscheidung ein Vergleich von Ausbildungskosten und sich langfristig realisierenden Ausbildungserträgen durchgeführt werden. Die Meßkonzepte, denen dieses Humankapitalkonzept zugrundeliegt, finden sich in der Literatur unter der Bezeichnung Ertragsratenansatz. Sie zielen zum einen auf die "Ursache" der Ausbildung - die Ausbildungskosten - und zum anderen auf die "Wirkung" - die Erträge der Ausbildung - ab, und implizieren

1) Blaug, M.: Empirical Status of Human Capital Theory: A Slightly Jaundiced Survey, Journal of Economic Literature, Vol. XIV (1976), S. 829. Wie aus dieser Definition hervorgeht, bestehen Investitionen in das Humankapital eines Menschen nicht ausschließlich in finanziellen Aufwendungen für Bildung und Ausbildung. Ein anderer Bereich für Humankapitalinvestitionen ist z.B. die Gesundheitsvorsorge.

eine monetäre Quantifizierung dieses Ursache-Wirkungs-Zusammenhangs ¹⁾.

Die vollständige Erfassung der relevanten Kosten und Erträge einer Ausbildung, die für eine rationale Ausbildungsentscheidung unerlässlich ist, bereitet zahlreiche Schwierigkeiten. Die Unterscheidung von monetären, nicht-monetären, aber monetär bewertbaren und nicht monetär bewertbaren Kosten bzw. Erträgen ist wichtig, um die Vielfalt der entscheidungsrelevanten Komponenten einer Kosten- Ertragsanalyse zu erkennen. Vorwiegend konzentrierte sich die Diskussion in der Bildungsökonomie dabei auf monetäre Kosten- und Ertragsdefinitionen.

Auf der Kostenseite sind die Ressourcen, die zur Erstellung und Unterhaltung der Bildungseinrichtungen benötigt werden (Grundstücke, Gebäude und Einrichtungsgegenstände), die laufenden Inputs (Lehr- und Lernmittel) und die Aufwendungen für das Lehr- und Verwaltungspersonal monetär erfaßbar. Schwierigkeiten ergeben sich jedoch schon bei der zweiten Kostenkategorie - den nicht-monetären, aber monetär bewertbaren Kosten - mit den Opportunitätskosten der Ausbildung in Form entgangener Einkommen als wichtigster Komponente.

Bei der empirischen Ermittlung der entgangenen Einkommen ist der Preis zu bestimmen, den die Leistung des Auszubildenden in der nächstbesten ökonomischen Verwendung, d.h. frühzeitiger Berufstätigkeit, findet. Als Resümee umfangreicher durchgeführter Berechnungen und theoretischer Abhandlungen bleibt die Erkenntnis, daß es eine objektive Grundlage für die Berechnung entgangener Einkommen nicht gibt. Das Ergebnis hängt vielmehr von der jeweils postulierten Handlungsalter-

1) Vgl. zum Ertragsratenansatz u.a. Billerbeck, K.: Kosten-Ertrags-Analyse, Berlin 1968 und Stillfried, Ch. Graf v.: Die Effizienz von Bildungsinvestitionen, Diss. Hamburg 1971.

native ab ¹⁾.

Sonstige psychische und soziale Bildungskosten, die für den einzelnen entstehen, aber monetär nicht bewertbar sind, können im Rahmen des geschilderten Ertragsratenansatzes nicht berücksichtigt werden, obwohl ihre Entscheidungsrelevanz nicht bezweifelt wird.

Analog geht man bei der Identifizierung und Erfassung der Ertragskategorien vor. Als wichtigster Maßstab für den zukünftigen monetären Ausbildungsertrag dient das Lebenseinkommen, für dessen Quantifizierung unterschiedliche Schätzverfahren vorgeschlagen werden ²⁾. Die bei der Ermittlung der Lebenseinkommen und der daraus abgeleiteten bildungsbedingten Einkommensdifferenzen notwendigen restriktiven Annahmen, und die verschiedenartige Gewichtung von Faktoren wie Begabung, Intelligenz, Motivation und soziale Herkunft bei der Einkommenserzielung ³⁾ legen die Vermutung nahe, daß jede erwünschte Manipulation bezüglich dieser bedeutenden Entscheidungskomponente möglich ist.

Bei der Ermittlung der beiden nicht-monetären Ertragskategorien ist die Bestimmung des Konsumanteils der Bildungsaufwendungen anhand der individuellen Motive

1) Für eine weitere Diskussion der umstrittenen Definition der "income foregone" und Messung dieses Konzeptes vgl. Schultz, Th.W.: Capital Formation by Education, Journal of Political Economy, Vol. 68 (1960), S. 571-583; Miller, H.P.: Income and Education: Does Education Pay Off? in: Mushkin, S. (ed.): The Economics of Higher Education, Washington 1962, S. 129-147; W.Z. Hirsch and E.W. Segelhorst: Incremental Income Benefits of Public Education, Review of Economics and Statistics, Vol. XLVII (1965), S. 392-399; Krug, W.: Erfassung der durch Ausbildung entgangenen Einkommen, Schmollers Jahrbuch, Bd. 86 (1966), S. 561-593.

2) Vgl. dazu die Ausführungen in Kapitel 7.

3) Beispielhaft für den großen Ermessensspielraum sei die Auffassung von Jencks erwähnt: Er vertritt die Meinung, daß erblich bedingte Faktoren, Status der Eltern, Ausbildung und Erfahrung lediglich 10%-15% der Einkommensdifferenzen erklären. Den unspezifizierten Anteil bezeichnet er als "luck". Vgl. Jencks, Ch.: Inequality, New York/London 1972, S. 226 ff..

der Bildungsnachfrage von Bedeutung ¹⁾. Interpretiert man die gesamten Ausbildungskosten als Investition und vernachlässigt die konsumtiven - teils monetär bewertbaren, teils nicht monetär bewertbaren ²⁾ Erträge, so wird man die Ausbildungskosten als zu hoch, die Erträge - unter Vernachlässigung der aus dem Bildungskonsum resultierenden - als zu niedrig veranschlagen und dadurch eine zu geringe Rendite ermitteln.

Auf eine ausführliche Darstellung der in der Literatur angeführten monetär bewertbaren ³⁾ und monetär nicht bewertbaren Ertragsarten wird jedoch verzichtet, da eine brauchbare Konzeption zu ihrer Erfassung im Rahmen einer Kosten-Ertrags-Analyse nicht vorhanden ist, und sie daher nur "unter dem Strich" beachtet werden können ⁴⁾.

-
- 1) Vgl. Hüfner, K.: Traditionelle Bildungsökonomie ..., a.a.O., S. 20 ff..
 - 2) Vgl. zur Diskussion um den Bildungskonsum und daraus resultierender psychischer Erträge: Wiseman, J.: Cost-Benefit-Analyse des Bildungswesens, in: Hüfner, K. (Hrsg.): Bildungsinvestitionen ..., a.a.O., S. 341 ff..
 - 3) Mit welcher Akribie die Suche nach Ertragskomponenten betrieben wurde, möge folgendes Beispiel belegen: Die empirisch nachgewiesene Tatsache, daß das Ausbildungsniveau der Eltern als wesentliche Determinante für die Ausbildung der Kinder anzusehen ist, veranlaßte Swift und Weisbrod, einen Teil der bildungsbedingten höheren Einkommen, die die Kinder erzielen, als Ertragskomponente der elterlichen Ausbildung zu berücksichtigen. Vgl. W.J. Swift and B.A. Weisbrod: On the Monetary Value of Education's Intergeneration Effects, Journal of Political Economy, Vol. 73 (1965), S. 643-649.
 - 4) Billerbeck schlägt zur Lösung dieser Probleme ein mehrstufiges Verfahren vor, indem man zunächst alle monetären und monetär bewertbaren Kosten und Erträge erfaßt, und darüber hinaus eine qualitative Analyse für alle nicht monetär bewertbaren Größen vorgenommen wird. Entweder werden diese in anderen quantifizierbaren Größen erfaßt oder man zählt die Positionen auf und analysiert sie in ihrer Wirkung auf die Entscheidung. Vgl. Billerbeck, K.: Kosten- Ertrags-Analyse, a.a.O., S. 32 ff.. Vgl. auch Machlup, F.: Perspectives on the Benefits of Postsecondary Education, in L.C. Solmon and P.J. Taubman (ed.): Does College Matter? New York/London 1973, S. 359 ff..

Um die Kosten und Erträge vergleichen zu können, muß eine Diskontierung auf den Zeitpunkt der Ausbildungsentscheidung vorgenommen werden. Dabei kann keine allgemeingültige Diskontrate, etwa der jeweilige Marktzins, verwendet werden. Die Wahl der Diskontrate ist von den objektiven Risiken einer Ausbildungsinvestition und den subjektiven Risikoerwartungen des Entscheidenden abhängig. Sie ist nur aus dessen Perspektive zu erklären und für jedes Individuum unterschiedlich.

2.3.3. Die alloktionstheoretische Rechtfertigung öffentlicher Bildungsfinanzierung

Einige methodische Bedenken hinsichtlich der Erfassung einzelner Entscheidungskomponenten, die die Operationalität des Kosten-Ertrags-Modells in Frage stellen, sind schon angeklungen. Ein wesentlicher Kritikpunkt, der noch nicht explizit genannt wurde, betrifft die der neoklassischen Bildungsökonomie zugrundeliegende Prämisse, daß die individuell getroffenen Entscheidungen aufgrund des geschilderten rationalen Investitionskalküls auch makroökonomisch zu einer optimalen Ressourcenallokation führen. Dabei werden die bei Bildungsinvestitionen auftretenden externen Effekte übersehen, die verhindern, daß das Individuum alle Ausbildungserträge in voller Höhe für sich zu realisieren vermag.

Nicht alle Erträge einer Ausbildung fallen beim Bildungsempfänger, sondern bei der Allgemeinheit oder einem genauer begrenzten Personenkreis, z.B. der Familie der Ausgebildeten oder den Berufskollegen, an ¹⁾. Auf eine Auflistung der verwirrenden Vielfalt von externen Effekten soll verzichtet werden, aber

1) Weisbrod nimmt eine Klassifikation dieser Erträge in society-related, employment-related und residence-related beneficiaries vor. Vgl. Weisbrod, B.A.: Education and Investment in Human Capital, Journal of Political Economy, Vol. 70 (1962), S. 116 f..

stellvertretend ein Zitat der Carnegie Commission on Higher Education:

"Benefits take many forms. Some are individual and accrue to the direct recipients of education; among other advantages are a higher income, a more satisfying job, greater effectiveness as a consumer, greater ability in allocating time as well as money, direct enjoyment of the educational process and its related activities, and lifetime enhancement of cultural and other experiences. Some benefits are social and accrue to nonrecipients as well as to direct recipients of education; among the gains are greater economic growth based on the general advancement of knowledge and elevation of skills and on the higher proportion of the population in the labor force and the enhanced mobility of members of the labor force; greater political effectiveness of a democratic society based on the more adequate knowledge and more active participation of citizens; greater social effectiveness of society through the resultant better understanding and mutual tolerance among individuals and groups; the more effective preservation and extension of the cultural heritage; the greater ability of individuals and groups to accept and adjust to rapid change; and the greater potential contribution of educated parents to the welfare of their children."

Bedingt durch die Existenz externer Effekte differieren private und soziale Ertragsrate, so daß eine optimale Ressourcenallokation im Bildungssystem ohne kompensierende staatliche Lenkungsmechanismen nicht möglich ist. Aus diesem Versagen des Marktmechanismus wird allgemein die allokatonspolitische Zuständigkeit des Staates für das Bildungswesen abgeleitet.

Die Frage, ob der Staat mittels öffentlicher Finanzierung von Bildungsaufwendungen eine bessere Ressourcenallokation ermöglichen kann, scheint berechtigt. In seiner mikroökonomischen Kosten-Ertrags-Analyse wird der Auszubildende lediglich die für ihn relevanten Ausbildungskosten berücksichtigen. Beteiligt sich der Staat an der Ausbildungsfinanzierung, wird je nach Umfang der staatlich finanzierten Bildungsaufwendungen der Entscheidungsträger eine höhere

1) Carnegie Commission on Higher Education: Higher Education: Who Pays? Who Benefits? Who Should Pay? New York 1973, S. 2 f..

Ertragsrate realisieren können. Die Ausbildungsentscheidung wird also wesentlich durch die staatliche Beteiligung beeinflusst. Durch die Übernahme eines Teils der Ausbildungskosten durch den Staat schafft sich dieser ein politisches Instrument zur Beeinflussung der Ausbildungsentscheidungen.

Diese Überlegungen enthalten die Grundgedanken der zur Erklärung öffentlicher Bildungsfinanzierung herangezogenen bildungsökonomischen Allokationsmodelle ¹⁾.

Trotz der Einwände, die gegen den Ertragsratenansatz vorgebracht werden, sollte seine Bedeutung für die weitere Entwicklung der Bildungsökonomie nicht unterschätzt werden. Sie liegt vor allem in der Hervorhebung des Wirtschaftlichkeitskalküls beim Treffen von Ausbildungsentscheidungen, das auch in der verteilungspolitischen Diskussion wieder aufgenommen wird.

2.3.4. Die klassischen Planungsansätze der Bildungsökonomie

Der theoretischen Erkenntnis der Bedeutung von Bildung für das Wirtschaftswachstum und der Divergenz von privaten und sozialen Ertragsraten folgte konsequent der Versuch, den Faktor Bildung im Hinblick auf eine höhere Wachstumsrate quantitativ und qualitativ zu beeinflussen. Politischen Erfordernissen folgend, war es die Aufgabe der Bildungsökonomien, mittel- und langfristige Planungskonzeptionen zu gestalten, die als Grundlage für die angestrebte Bildungsexpansion dienen konnten. Die wichtigsten Elemente der beiden

1) Vgl. dazu Lüdeke, R.: Finanzwissenschaftliche Aspekte der öffentlichen Bildungsfinanzierung, Habilitationsschrift Freiburg (unveröffentlichtes Manuskript) 1976, Teil I.

"klassischen" Planungsansätze - manpower-Ansatz und social-demand-Ansatz - sollen im folgenden dargestellt werden ¹⁾.

2.3.4.1. Der Manpower-Ansatz

Die Knappheit an qualifizierten Arbeitskräften begründete die Entwicklung bedarfsorientierter Planungsmodelle. Die lange Ausreifungszeit des Produktionsgutes Bildung ließ eine Abschätzung der Nachfrage nach bestimmten Qualifikationen notwendig erscheinen.

Unter der Bezeichnung "manpower-approach" faßt man diejenigen Ansätze zusammen, "... die ausgehend von einer Prognose der Wirtschaftsentwicklung und der Abschätzung der Chancen von Produktivitätssteigerungen versuchen, den Bedarf und die Nachfrage nach Arbeitskräften (nach Berufs- und Qualifikationsstruktur) abzuschätzen, um von dieser Seite her Schlüsse auf die notwendige Entwicklung des Bildungssystems zu ziehen." ²⁾

Alle manpower-Modelle versuchen, quantifizierbare Beziehungen zwischen der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und der Entwicklung des Bildungssystems aufzustellen. Die größte Zahl der vorliegenden Bedarfsprognosen beschränkt sich auf die Vorausschätzung von Angebot und Bedarf an Hochschulabsolventen, da diesem Teilbereich des Bildungswesens auch bildungspolitisch die größte Bedeutung beigemessen wurde. Bei den Modellen der ersten Generation handelt es sich

1) Vgl. dazu u.a. Bormann, M.: Bildungsplanung ..., a.a.O., S. 66 ff..

2) H.P. Widmaier und B.S. Frey: Wachstumstheorie ..., a.a.O., S. 151.

um Untersuchungen des gesamten Arbeitsmarktes für Hochschulabsolventen ¹⁾.

Die Prognosen lassen sich meist in folgende Einzelschritte zerlegen: Ausgehend von der Schätzung der Wachstumsrate des Sozialprodukts wird eine Aufschlüsselung in die Wachstumsraten einzelner Wirtschaftsbe-
reiche versucht. Zusammen mit Voraussagen über die Entwicklung der Arbeitsproduktivität in diesen Bereichen sind Aussagen über den zukünftigen Arbeitskräftebedarf, der in Ersatz- und Expansionsbedarf aufgeteilt wird, möglich. Über eine Disaggregation des Arbeitskräftebedarfs nach Berufsklassen und Fachrichtungen wird die Verbindung zum Bildungssystem hergestellt.

Bei den Bedarfsprognosen der zweiten Generation handelt es sich um Partialmodelle, d.h. fachrichtungsspezifische Prognosen, die nur auf den Teil des Arbeitsmarktes begrenzt sind, der für die Absolventen einer bestimmten Fachrichtung relevant ist. Beziehungen zum

1) Die wichtigsten für die Bundesrepublik Deutschland entwickelten Gesamtmodelle, die auf den Bedarf hochqualifizierter Arbeitskräfte abzielen, sind in zeitlicher Reihenfolge: H. Riese u.a.: Die Entwicklung des Bedarfs an Hochschulabsolventen in der Bundesrepublik Deutschland, Wiesbaden 1967; Batelle-Institut e.V.: Quantitative und qualitative Vorausschau auf den Arbeitsmarkt der BRD mit Hilfe eines Strukturmodells, Bonn 1969; A. Krafft u.a.: Hochqualifizierte Arbeitskräfte in der BRD bis 1980. Sozioökonomische Analyse und Prognose, in: Der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Schriftenreihe Hochschule 6, Bonn 1971; L. Alex und H. Heuser: Angebot und Bedarf an hochqualifizierten Arbeitskräften in der BRD bis 1980. Arbeitskräftebilanz und Intensivanalyse, in: Der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Schriftenreihe Hochschule 8, Bonn 1972; P. Heindlmeyer u.a.: Berufsausbildung und Hochschulbereich. Eine quantitative Analyse für die BRD, Pullach 1973; Jeschek, W.: Projektion der Qualifikationsstruktur des Arbeitskräftebedarfs in den Wirtschaftsbereichen der BRD bis 1985, Berlin 1973.

gesamten Arbeitsmarkt werden dabei nicht hergestellt ¹⁾.

Ein vielfach erhobener Einwand gegen die Bedarfsprognosen ist der des technischen Determinismus. Die Arbeitsplatzstruktur in der Ausgangssituation wird als bedarfsgerecht angesehen und unter Wahrung dieser für die Vergangenheit gültigen Strukturen fortgeschrieben. Je länger aber der Prognosezeitraum, um so schwieriger wird die Abschätzung des technologischen Wandels und der damit zusammenhängenden Anforderungen an das Ausbildungssystem.

Häufig diskutiertes Detailproblem ist die Operationalisierung der Begriffe Ausbildung und Beruf. Die zur Kennzeichnung der Qualifikationsstruktur verwendete Fachrichtungsbezeichnung beschreibt nur ungenügend die dahinterstehenden Lerninhalte. Für Prognosezwecke müßte zudem die durch technologischen Wandel notwendig werdende Änderung der Lehr- und Lerninhalte berücksichtigt werden, denn Qualifikation ist kein statisches, eindeutig abgegrenztes Merkmal.

Die Berufsbezeichnungen der zumeist verwendeten amtlichen Berufsklassifikation liefern keine Informationen über das Tätigkeitsfeld des Berufstätigen. Flexibilitäts- und Substitutionsforschung versuchen an dieser Stelle eine Verfeinerung der Ansätze zu er-

1) Neuere fachrichtungsbezogene Prognosen liegen z.B. für Lehrer, Mediziner, Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaftler sowie Naturwissenschaftler und Ingenieure vor: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung: Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen zur Prognose des Lehrangebots und Lehrbedarfs, Bonn 1974; McKinsey & Company, Inc.: Ausbildungsbedarf für Mediziner bis zum Jahr 2000, in: Der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Schriften Hochschulabsolventen im Beruf 1, Bonn 1974; Batelle-Institut e.V.: Bedarf und Angebot an Ingenieuren und Naturwissenschaftlern in der Bundesrepublik Deutschland bis 1990, in: Der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Schriftenreihe Hochschulabsolventen im Beruf 2, Bonn 1975; Hochschul-Informationssystem GmbH: Beschäftigungslage und Berufschancen von Wirtschaftswissenschaftlern - Juristen - Sozialwissenschaftler 1961 bis 1990, in: Der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Schriftenreihe Hochschulabsolventen im Beruf 3, Bonn 1975.

reichen ¹⁾.

Der Bedarfsansatz vermag nur Teilaspekte der Bildungsplanung zu erfassen, da die Prognosen des quantitativen und qualitativen Bildungssystems ausschließlich an den Erfordernissen des Beschäftigungssystems ausgerichtet sind. Das Bildungssystem wird damit den prognostizierten Bedarfsquoten von qualifizierten Arbeitskräften untergeordnet. Die relativ lange Produktionsphase eines an den wirtschaftlichen Erfordernissen ausgerichteten Arbeitskräftebedarfs bedingt mittel- und langfristige Prognosen der wirtschaftlichen Entwicklung. Ein weiteres Problem dieses Planungsansatzes liegt damit bei den Schwierigkeiten solcher Wirtschaftsprognosen, die hinlänglich bekannt sind.

2.3.4.2. Der Social-Demand-Ansatz

Einen Gegenpol zum manpower-Ansatz bilden die nachfrageorientierten Ansätze. Im Mittelpunkt dieser Modelle steht die individuelle Nachfrage nach Bildung bzw. die durch Aggregation ermittelte gesamte soziale Nachfrage nach Bildungsplätzen. Dabei ist das Angebot an Ausbildungsplätzen dieser Nachfrage anzupassen.

Man versucht "... ausgehend von der Bevölkerungsentwicklung, der individuellen Nachfrage nach Bildungsplätzen und der Vereinigung dieser Komponenten im Bildungsprozeß das Angebot von Absolventen des Bildungs- und Ausbildungssystems auf dem Arbeitsmarkt abzuschätzen." ²⁾

1) Eine bessere Koordination von Beschäftigungs- und Bildungssystem läßt sich durch eine flexiblere Qualifikations- und Arbeitsplatzstruktur erreichen. Dies kann einerseits durch eine größere Substituierbarkeit verschiedener Ausbildungsrichtungen in bezug auf ein Tätigkeitsfeld erreicht werden oder andererseits durch die Erhöhung der Flexibilität einer Ausbildung in bezug auf ihre Verwendbarkeit in mehreren Tätigkeitsbereichen.

2) H.P. Widmaier und B.S. Frey: Wachstumstheorie ..., a.a.O., S. 142.

Primär sind es außerökonomische Motive, die die nachfrageorientierte Bildungspolitik bestimmen. Im Vordergrund steht die Forderung nach Verwirklichung der Chancengleichheit sowohl für jedes Individuum als auch für bestimmte soziale Gruppen. Gründe für eine zu geringe Partizipation an entsprechenden Bildungsprozessen durch einzelne Gruppen sind die sogenannten intrasektoralen Nachfragedeterminanten wie z.B. Schichtenzugehörigkeit, Religion, Region und Geschlecht ¹⁾.

Neben den genannten Nachfragedeterminanten sind exogene Einflüsse von Bildungsangebot und Arbeitsmarkt zu beachten. Das vorhandene Bildungsangebot und die in bildungspolitischen Zielwerten zum Ausdruck kommenden angestrebten Veränderungen beeinflussen ebenso die Präferenzen der Nachfrager wie die Bedarfsprognosen über das Arbeitsplatzangebot auf Teil- bzw. Gesamtarbeitsmarkt.

Die Anpassung an die Bildungsnachfrage kann im wesentlichen auf zwei verschiedenen Wegen vollzogen werden. Folgt man dem Nachfrageansatz und paßt das Bildungsangebot an alle Schwankungen der Nachfrage an, führt dies zu einer interventionistischen Bildungspolitik. Wird hingegen ein maximales Bildungsangebot bereitzustellen versucht, sind die Grenzen der Finanzierbarkeit schnell erreicht.

Einfache Trendextrapolationen des Schul- und Hochschulbesuchs - das am häufigsten angewendete Schätzverfahren - genügen nicht, um die effektive Bildungsnachfrage zu bestimmen, vor allem wenn man bedenkt, daß sie von der Unterstellung ausgehen, jeder könne mit dem durchlaufenen Ausbildungsgang einen entsprechenden Arbeitsplatz finden.

1) Vgl. zur Motivationsforschung individueller Bildungsnachfrage u.a.: Peisert, H.: Soziale Lage und Bildungschancen in Deutschland, München 1967; Berger, W.: Zur Theorie der Bildungsnachfrage, Berlin 1969; Anderson, C.A.: Soziologische Faktoren der Nachfrage nach Bildung, in: Thomas, H. (Hrsg.): Weltproblem Chancengleichheit, Frankfurt/Berlin/München 1970, S. 38-62.

Durch die Einbeziehung bildungspolitischer Zielwerte versucht man daher zu Entscheidungsmodellen zu gelangen, die die Zusammenhänge zwischen Ziel- und Instrumentvariablen aufzeigen. Kosten- und Finanzierungspläne ergänzen solche Planungsansätze ¹⁾. Durch die Einbeziehung von Einflüssen des Arbeitsmarktes auf das Angebot von Arbeitskräften ließe sich eine weitere Schwäche des nachfrageorientierten Ansatzes beseitigen.

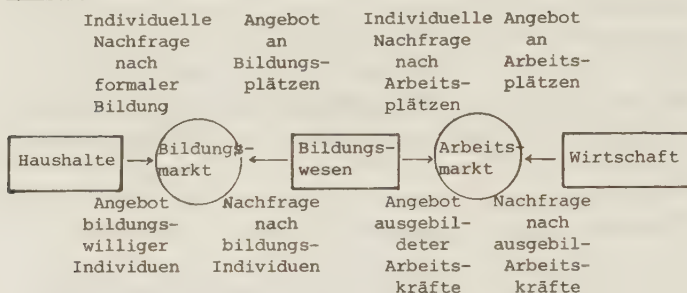
2.3.4.3. Weitere Ansätze

Im Vergleich zum Ertragsratenansatz weisen Angebots- und Nachfrageansatz einen unterschiedlichen ökonomisch-theoretischen Gehalt auf. Mit Hilfe von Wirtschaftlichkeitsrechnungen strebt man bei der Kosten-Ertrags-Analyse eine optimale Ressourcenallokation bei den Bildungsaufwendungen an, während es bei den aus der Planungspraxis heraus entwickelten manpower- und social-demand-Ansätzen um ein strukturelles Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage verschiedener Qualifikationen geht. Jeder Planungsansatz, isoliert betrachtet, berücksichtigt jedoch keine Interdependenzen zum jeweils anderen. Im manpower-Ansatz ist das Bildungswesen und im social-demand-Ansatz das Beschäftigungssystem eine gegebene Größe. Wie schon bei der Darstellung des social-demand-Ansatzes angedeutet, ist eine Kombination beider Ansätze und damit die Beachtung der in Skizze 1 aufgezeigten Interdependenzen zwischen Bildungs- und Beschäftigungssystem die konsequente Fortsetzung einer

1) Beispielhaft seien einige Planungsansätze, die sich in diese Kategorie einreihen lassen, genannt: Wissenschaftsrat: Abiturienten und Studenten, Entwicklung und Vorausschätzung der Zahlen 1950-1980, Tübingen 1964; ders.: Empfehlungen zur Struktur des Bildungswesens im Hochschulbereich nach 1970, Tübingen 1970; Hitpass, J.: Bildungs-Boom-Prognosen, Projektionen, Pläne bis 2000, Bielefeld 1970; C.Chr.v. Weizäcker u.a.: Simulationsmodell für das Bildungssystem, Weinheim/Basel 1972; Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung, Bildungsgesamtplan, 2. Bde., Stuttgart 1973.

Modellplanung, die zur Vermeidung von Anpassungs-
krisen beitragen will.

Skizze 1



Eine kombinierte Angebots-Nachfrage-Prognose enthält sowohl eine Analyse und Prognose des Bildungssystems als auch eine Prognose der wirtschaftlichen Entwicklung und des daraus resultierenden Arbeitskräftebedarfs. Erste Ansätze erschienen in Form von Bildungsbilanzen, die durch eine Gegenüberstellung von Bildungsangebot und Arbeitsnachfrage Ungleichgewichte sichtbar machten ¹⁾. Doch diese Kombination zweier mit großen Unsicherheitsfaktoren behafteter Ansätze trug zu einer effizienteren Entscheidungsfindung im Bildungsbereich nicht bei, denn Interdependenzen und Rückkopplungen zwischen den beiden Systemen wurden damit nicht berücksichtigt. Wegen ihrer methodischen Unzulänglichkeiten haben diese Bilanzierungsversuche nie bedeutenden Einfluß in der Bildungsplanung und -politik gehabt.

Mit den genannten Ansätzen sind die Grundkonzeptionen der klassischen bildungsökonomischen Theorienbildung dargestellt. Die vielfältige Problematik der Bildungsplanung führte zu immer neuen Modellansätzen, die ihrerseits neue Probleme mit sich brachten. Die verwirrende Vielfalt der in der Literatur behandelten methodischen Planungsansätze - z.B. Penetrations-,

1) Ein erstes Beispiel für ein kombiniertes Angebots- und Nachfragemodell gibt H.P. Widmaier u.a.: Bildung und Wirtschaftswachstum - Eine Modellstudie zur Wirtschaftsplanung, Villingen 1966.

Absorptions-, Integrations-, Synchronisierungs-, Zukunftsmethoden- und Flexibilitätsansatz - kann nicht darüber hinwegtäuschen, daß alle in ihrer Grundkonzeption auf den geschilderten Ansätzen aufbauen.

Der am häufigsten vorgetragene Kritikpunkt betrifft die mangelnde Tragfähigkeit der auf diesen Ansätzen basierenden Prognosen, verbunden mit der Forderung solche Vorausschätzungen zu unterlassen.

Die Prognoseergebnisse sind abhängig von den zugrundeliegenden Prämissen und Wertsetzungen, und damit können sie auch nur bedingte Aussagen über zukünftige Entwicklungen machen. Eine Analyse der jeweiligen Prognosebedingungen, die Durchführung von Alternativrechnungen und die Verfeinerung der geschilderten Vorausschätzungsmethoden vermögen jedoch dazu beizutragen, die Prognosen für den Bildungsbereich sowohl zu einer Orientierungshilfe für die Bildungsnachfrage als auch für die verantwortlichen Politiker zur Beeinflussung der Bildungsströme werden zu lassen.

2.4. Zusammenfassung

Seit diesen Anfängen der Bildungsökonomie in Form der geschilderten Grundkonzeptionen hat ein forciertes Ausbau des Bildungswesens stattgefunden; vor allem die Forderung einer steigenden Zahl von Hochschulabsolventen konnte erfüllt werden.

Die Bildungsökonomie kann nicht als Motor dieser Expansion angesehen werden, aber sie forcierte mit ihren Modellansätzen die Konkretisierung der bildungspolitischen Wünsche und lieferte die Rechtfertigung für die Bildungspolitik, einen immer weiter steigenden Anteil des Budgetvolumens für den Bildungssektor zu beanspruchen. Alle Ansätze der Bildungsökonomie - sei es die Hervorhebung des Faktors Bildung für das wirtschaftliche Wachstum, die auf Humankapitalinvestitionen

bezogenen Verzinsungsrechnungen oder die mit Defizit-salden abschließenden Bildungsbilanzen - ließen keinen Zweifel an der Richtigkeit der expansiven Bildungspolitik.

Für einen weiteren Ausbau des Bildungswesens ohne inhaltliche und strukturelle Änderungen tritt heute niemand mehr ein. Dennoch wird die expansive Entwicklung im tertiären Bereich anhalten. Nach wie vor interessiert, wie die in Folge der Bildungsexpansion stark gewachsene Zahl von Absolventen mit höheren Bildungsabschlüssen vom Arbeitsmarkt aufgenommen wird, und welcher Arbeits- und Qualifikationsbedarf in den nächsten Jahren auftreten wird. Abstimmungsprobleme zwischen Arbeits- und Bildungssystem stehen im Vordergrund der Diskussionen, und in diesem Zusammenhang sind nach wie vor bildungsökonomische Prognosen erforderlich, will man für Anpassungskrisen nicht die Auszubildenden die alleinige Verantwortung tragen lassen ¹⁾.

Dieser Überblick über die bildungspolitische Entwicklung und die sie begleitende wissenschaftliche Diskussion hat gezeigt, daß der Hochschulbildung das größte Gewicht beigemessen wurde. Da es jedoch im Zuge der Expansion des tertiären Sektors zu den erwähnten Koordinationsproblemen zwischen Arbeits- und Bildungsmarkt kam, rückten die Versäumnisse in anderen Bildungsbereichen - an erster Stelle die berufliche Ausbildung - in den Vordergrund des Interesses. Durch die finanziellen Interdependenzen zwischen den einzelnen Teilbereichen des Bildungssystems tauchte in diesem Zusammenhang die Frage nach dem Stellenwert der Hochschulausbildung und

1) Vgl. zur Neuausrichtung der bildungsökonomischen Bedarfsdiskussion D. Beckerhoff und R. Jochimsen: Bedarfsorientierung eines expandierenden Bildungssystems, in: B. Külpe und H.-D. Haas (Hrsg.): Soziale Probleme der modernen Industriegesellschaft, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 92/II, (1977), S. 709-729.

den Gründen für die umfangreichen finanziellen Aufwendungen des Staates für diesen Bildungsbereich auf. Die Beschäftigung mit der Finanzierungsproblematik ist als eine der Ursachen der beginnenden Diskussionen um die Verteilungsaspekte der öffentlich finanzierten Hochschulausbildung anzusehen.

3. Statistischer Überblick über die Hochschulausgaben in der Bundesrepublik Deutschland

1977 betrugen die Ausgaben der öffentlichen Haushalte für den Bereich Bildung und Wissenschaft 17,8 v.H. der Gesamtausgaben. Schon das quantitative Ausmaß dieses Ausgabenstroms rechtfertigt eine intensive Beschäftigung mit diesem staatlichen Ausgabenbereich unter finanzwissenschaftlichen Aspekten.

3.1. Analyse der Hochschulausgaben im Rahmen des gesamten öffentlichen Haushalts

Die Verantwortung für die Bildungsfinanzierung liegt in der Bundesrepublik Deutschland fast ausschließlich bei öffentlichen Entscheidungsträgern. Die Hauptlast der Bildungsausgaben tragen die Länder, einen beachtlichen Teil die Gemeinden und einen relativ geringen Teil der Bund ¹⁾.

Private Kosten entstehen in Form von entgangenen Einkommen der nicht mehr schulpflichtigen Schüler und der Studenten, privaten Aufwendungen für Lernmittel und Unterrichts- bzw. Studiengebühren. Das private Bildungswesen hat einen nicht nennenswerten Umfang, zumal große Teile der entsprechenden Ausgaben - z.B. Unterhalt der Schüler - durch öffentliche Zuschüsse mitfinanziert werden.

Wenn im folgenden von den Hochschulausgaben des Staates gesprochen wird, sind darunter nur die direkten Kosten zu verstehen, die entstehen, um den Bürgern freien Zugang zu den Hochschulen zu ermöglichen. Der Teil der indirekten Kosten - Lebenshaltungskosten und Verdienstausschlag -, der über das Bundesausbildungsförderungsgesetz finanziert wird, wird nicht berücksichtigt.

1) Einen Überblick über den Stand der Bildungsstatistik gibt: Kullmer, H.K.: Bildungsstatistik, in: Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaften, Stuttgart 1978, S. 31-46.

Da der Hochschulsektor nur ein Teilbereich innerhalb einer Reihe von interdependenten Teilsystemen des Bildungswesens ist, ist die Hochschulfinanzierung im Kontext der gesamten Bildungsausgaben der öffentlichen Haushalte zu sehen. In der Finanzstatistik, deren Datenmaterial den folgenden Betrachtungen zugrundeliegt, gehören die Bildungsausgaben zu den Ausgaben der öffentlichen Haushalte für Bildung, Wissenschaft und Kultur. Dazu gehören die Aufgabenbereiche Schulwesen, Hochschulen, Sonstiges Bildungswesen, Forschung außerhalb der Hochschulen (ohne Verteidigungsforschung) und Kulturelle Angelegenheiten ¹⁾. Von diesem Ausgabenkomplex interessieren hier lediglich die Ausgaben für die Aufgabenbereiche Schulen und Hochschulen. In erster Linie soll der statistische Überblick einen Eindruck vermitteln, welche Bedeutung dem Hochschulbereich finanziell zuzumessen ist.

3.1.1. Entwicklung der Nettoausgaben ²⁾ für Schulen und Hochschulen

Die Ausgaben der Gebietskörperschaften für die beiden Aufgabenbereiche betrugen im Jahr 1976 48,08 Mrd. DM. Seit 1950 haben sich diese Ausgaben damit auf das 24-fache ihres Betrages erhöht. Mit dem Beginn der expansiven Bildungspolitik versechsfachte sich das Ausgabevolumen (Tab.2, Sp.4).

Betrachtet man die Struktur der Bildungsausgaben, so ist der Ausgabenanstieg vorwiegend auf den wachsenden

-
- 1) Die Angaben der Finanzstatistik sind nicht identisch mit der Darstellung der Ausgaben im Bildungsbudget in der Abgrenzung der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung. Vgl. zu den Unterschieden Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft: Grund- und Strukturdaten 1977, a.a.O., S. 112.
 - 2) Unter Nettoausgaben versteht man die Summe der Ausgaben einer Gebietskörperschaft, bereinigt um die Zahlungsströme zwischen den Gebietskörperschaften.

Finanzbedarf des Hochschulbereichs zurückzuführen. Der Schulbereich beansprucht zwar nach wie vor den größeren Anteil der Bildungsausgaben, die Hochschulen profitierten jedoch überproportional am Ausgabenanstieg. Dies wird deutlich, wenn man die prozentualen Anteile für Schulen und Hochschulen am Gesamtausgabenblock für beide Aufgabenbereiche errechnet (Tab.2, Sp.10 und 14). 1950 betrug der Anteil der Hochschulen 15 v.H., während sie 1960 schon 20 v.H. beanspruchten und ihren Anteil kontinuierlich auf 29 v.H. (1974) ausdehnten (Tab.2, Sp.14).

Gesamtwirtschaftlich betrachtet nehmen die Aufgabenbereiche Schulen und Hochschulen einen kontinuierlich steigenden Anteil der volkswirtschaftlichen Ressourcen in Anspruch. Ihr Anteil am Bruttosozialprodukt ¹⁾ stieg von 2,5 v.H. im Jahr 1961 auf 4,3 v.H. im Jahr 1976 (Tab.2, Sp.5). Im Vergleich zu den Nettoausgaben der Gebietskörperschaften für alle Aufgabenbereiche, deren Anteil am Bruttosozialprodukt um 28 v.H. schwankt ²⁾, stiegen die Hochschulausgaben überproportional (Tab.2, Sp.12).

Betrachtet man Schul- und Hochschulausgaben in Relation zu den gesamten von Bund, Ländern und Gemeinden getätigten Nettoausgaben, so wird auch hier ersichtlich, daß sich 1961-1974 die Ausgaben für Schulen von 6,9 v.H. auf 9,9 v.H. und diejenigen für Hochschulen von 1,9 v.H. auf 4,1 v.H. erhöhten (Tab.2, Sp.9 und 13).

Für beide Bereiche der Staatstätigkeit wurde ein steigender Anteil der Nettoausgaben verwendet.

Für den Hochschulsektor insbesondere gilt, daß die Ausgaben sowohl in Relation zum Bruttosozialprodukt, zu

1) Da die Käufe für die Bildungseinrichtungen zu Marktpreisen getätigt werden, empfiehlt sich das Bruttosozialprodukt und nicht das Volkseinkommen als Bezugsgröße. Vgl. zur Diskussion über die Wahl eines geeigneten Sozialproduktbegriffs Littmann, K.: Definition und Entwicklung der Staatsquote, Göttingen 1975, S. 62 ff..

2) Vgl. zur Entwicklung der Staatsquote Skizze IV und Tab.II im Anhang.

Tab. 2 Nettoausgaben von Bund, Ländern und Gemeinden für Schulen und Hochschulen ¹⁾
1950 - 1978

Jahr	BSP ²⁾	Nettoausgaben																			
		insgesamt		für Schulen u. Hochschulen				für Schulen				für Hochschulen									
		in Mill.	in v.H.	in v.H.	in v.H.	in v.H.	in v.H.	in v.H.	in v.H.	in v.H.	in v.H.	in v.H.	in v.H.								
														in v.H.	in v.H.	in v.H.	in v.H.	in v.H.	in v.H.	in v.H.	in v.H.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)								
1950	98100	26126	26,6	1975	2,0	7,6	1675	1,7	6,4	84,8	300	0,30	1,2	15,2							
1951	120000	34981	29,2	2579	2,2	7,4	2194	1,8	6,3	85,1	385	0,32	1,1	14,9							
1952	137000	39743	29,0	3006	2,2	7,6	2544	1,9	6,4	84,6	462	0,33	1,2	15,4							
1953	147700	41872	28,3	3544	2,4	8,5	3014	2,0	7,2	85,1	530	0,35	1,3	14,9							
1954	158600	44266	27,9	3899	2,5	8,8	3320	2,1	7,5	85,2	579	0,37	1,3	14,8							
1955	181400	48695	26,8	4196	2,3	8,6	3548	2,0	7,3	84,6	648	0,36	1,3	15,4							
1956	200500	57502	28,7	4899	2,4	8,5	4146	2,1	7,2	84,6	753	0,37	1,3	15,4							
1957	218500	63791	29,2	5401	2,5	8,5	4485	2,1	7,0	83,0	916	0,42	1,4	17,0							
1958	234300	68431	29,2	6008	2,6	8,8	4962	2,1	7,3	82,6	1046	0,45	1,5	17,4							
1959	254900	73223	28,7	6536	2,6	8,9	5339	2,1	7,3	81,7	1197	0,47	1,6	18,3							
1960 ³⁾	303000	62582	20,7	5559	1,8	8,9	4463	1,5	7,1	80,3	1096	0,36	1,7	19,7							
1961	331400	92783	28,0	8196	2,5	8,8	6438	1,9	6,9	78,6	1758	0,53	1,9	21,5							
1962	360500	103753	28,8	9183	2,5	8,9	7044	2,0	6,8	76,7	2139	0,59	2,1	23,3							
1963	382100	113429	29,7	10531	2,8	9,3	7974	2,1	7,0	75,7	2557	0,67	2,3	24,3							
1964	419600	124250	29,6	12295	2,9	9,9	9125	2,2	7,3	74,2	3170	0,76	2,6	25,8							
1965	458200	137294	30,0	14283	3,1	10,4	10422	2,3	7,6	73,0	3861	0,84	2,8	27,0							
1966	487400	144211	29,6	15476	3,2	10,7	11378	2,3	7,9	73,5	4098	0,84	2,8	26,5							
1967	493700	152827	30,9	16278	3,3	10,7	11841	2,4	7,7	72,7	4437	0,90	2,9	27,3							
1968	535200	155538	21,9	17374	3,2	11,2	12535	2,3	8,1	72,1	4839	0,90	3,1	27,9							
1969	597700	170873	28,6	20274	3,4	11,9	14557	2,4	8,5	71,8	5717	0,96	3,3	28,2							
1970	679000	192597	28,4	23671	3,5	12,3	16806	2,5	8,7	71,0	6865	1,01	3,6	29,0							
1971	756000	221847	29,3	29453	3,9	13,3	21029	2,8	9,5	71,4	8424	1,11	3,8	28,6							
1972	827200	247905	30,0	32788	4,0	13,2	23349	2,8	9,4	71,2	9439	1,14	3,8	28,8							
1973	920100	274852	29,9	37249	4,1	13,6	26561	2,9	9,7	71,3	10688	1,16	3,9	28,7							
1974 ⁴⁾	986900	311858	31,6	43676	4,4	14,0	30878	3,1	9,9	70,7	12798	1,30	4,1	29,3							
1975	1030300	350616	34,0	47024	4,6	13,4	33441	3,3	9,5	71,1	13583	1,32	3,9	28,9							
1976	1123800	365519	32,5	48080	4,3	13,2	34301	3,1	9,4	71,3	13779	1,23	3,8	28,7							
1977	1193700	382600 ⁵⁾	32,1	-	-	-	-	-	-	-	14247	1,19	3,7	-							
1978	1282600 ⁵⁾	410000 ⁵⁾	32,0	-	-	-	-	-	-	-	14695 ⁶⁾	1,15	3,6	-							

1) 1950 ohne Berlin (West); bis einschl. 1959 ohne Saarland.

2) Revidierte Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung 1950-1959 in: Fachserie N, Reihe 3, Sonderbeiträge, Revidierte Reihen ab 1950; dto. 1960-1976 in: Fachserie 18.

3) Rumpfrechnungsjahr (1.4.-31.12.); BSP 12 Monate

4) Neue Berechnungsmethode ab 1974

5) Vorläufige Ergebnisse

6) Haushaltsansatz

Quelle: Zusammengestellt und berechnet nach Angaben des Statistischen Bundesamtes

den gesamten Nettoausgaben der Gebietskörperschaften und den Bildungsausgaben (Schul- und Hochschulausgaben) überproportional zugenommen haben. Ab 1975 ist dieser Trend allerdings wieder rückläufig. So beträgt der Anteil der Nettoausgaben für Hochschulen am Bruttosozialprodukt nur noch 1,15 v.H. und an den Nettoausgaben für alle Aufgabenbereiche der Gebietskörperschaften nur noch 3,6 v.H..

3.1.2. Entwicklung der Nettoausgaben für Schulen und Hochschulen nach Gebietskörperschaften

Die Daten der Finanzstatistik ermöglichen eine Aufgliederung der Schul- und Hochschulausgaben nach Gebietskörperschaften und nach Ausgabearten.

Wie Tab. 3 zeigt, tätigten Länder und Gemeinden während des betrachteten Zeitraums über 90 v.H. der Ausgaben für Schulen und Hochschulen. Während des Zeitraums 1961-1973 kann folgende strukturelle Verschiebung innerhalb der öffentlichen Finanzwirtschaft beobachtet werden: 1961 finanzierten der Bund 3,6 v.H., die Länder 65,5 v.H. und die Gemeinden 30,9 v.H. der Ausgaben gegenüber 2,1 v.H., 79,4 v.H. und 18,5 v.H. im Jahre 1977. Die Lastverteilung hat sich in Richtung der Länder verschoben.

Eine getrennte Betrachtung der Finanzierung von Schul- und Hochschulausgaben zeigt eine relativ konstante Verteilung der finanziellen Lasten für die einzelnen Gebietskörperschaften bei den Schulausgaben ¹⁾, während sich das Finanzierungssystem bei den Hochschulen strukturell verändert hat. Die Länder sind die Träger der Universitäten und sonstigen Hochschulen und damit finanziell stärker belastet als Bundes- und Gemeindehaushalte. Die Gemeinden beteiligen sich fast gar nicht an der Hochschulfinanzierung, während der Bund

1) Vgl. Tab. III im Anhang.

Tab. 3 Nettoausgaben von Bund, Ländern u. Gemeinden für alle Aufgabenbereiche sowie Nettoausgaben für Schulen und Hochschulen nach Gebietskörperschaften 1950 - 1978

Jahr	Nettoausgaben insgesamt				Nettoausgaben für Schulen und Hochschulen									
	davon Nettoausgaben				zusammen					davon Nettoausgaben				
	Bund		Länder		in Mill.	in v.H.		Länder		in v.H.	in v.H.		Gemeinden	
	in Mill.	(2)	in Mill.	(3)		in Mill.	(4)	in Mill.	(5)	in Mill.	von(2)	von(3)	in Mill.	von(5)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
1950	26126	11662	9137	5327	1975	0	0	0	1226	62,1	13,4	748	37,9	14,0
1951	34981	18384	10188	6409	2579	5	0,2	0,02	1629	63,2	16,0	943	36,6	14,7
1952	39743	20757	11426	7560	3006	6	0,2	0,02	1898	63,1	16,6	1101	36,6	14,6
1953	41872	20226	12950	8696	3544	7	0,2	0,03	2224	62,8	17,2	1313	35,6	15,1
1954	44266	20945	13727	9594	3899	8	0,2	0,04	2502	64,2	18,2	1390	35,6	14,5
1955	48695	22403	15529	10763	4196	13	0,3	0,06	2656	63,3	17,1	1528	36,4	14,2
1956	57502	27565	18139	11798	4899	27	0,6	0,1	3112	63,5	17,2	1760	35,9	14,9
1957	63791	31724	19411	12656	5401	84	1,6	0,3	3482	64,5	17,9	1834	33,9	14,5
1958	68431	33829	21118	13484	6008	123	2,0	0,4	3984	66,3	18,9	1901	31,6	14,1
1959	73223	36736	21832	14655	6536	197	3,0	0,5	4305	65,9	19,7	2033	31,1	13,9
1960	62582	30750	19020	12812	5559	215	3,9	0,7	3558	64,0	18,7	1786	32,1	13,9
1961	92783	45762	28773	18248	8196	291	3,6	0,6	5372	65,5	18,7	2533	30,9	13,9
1962	103753	50415	33340	19998	9183	328	3,6	0,7	5975	65,0	17,9	2880	31,4	14,4
1963	113429	54770	36499	22160	10531	352	3,3	0,6	6915	65,6	18,9	3265	31,0	14,7
1964	124250	58300	40534	25416	12295	395	3,2	0,7	8081	65,7	19,9	3819	31,1	15,0
1965	137294	64995	44585	27714	14283	408	2,8	0,6	9620	67,4	21,6	4255	29,8	15,4
1966	144211	67961	47351	28899	15476	604	3,9	0,9	10427	67,4	22,0	4445	28,7	15,4
1967	152827	75979	48502	28346	16278	766	4,7	1,0	11237	69,0	23,2	4274	26,3	15,1
1968	155538	75276	50058	30204	17374	845	4,9	1,1	12096	69,6	24,2	4432	25,5	14,7
1969	170873	81380	55500	33993	20274	833	4,1	1,0	14390	71,0	25,9	5050	24,9	14,9
1970	192597	86704	64939	40954	23671	1010	4,3	1,2	16899	71,4	26,0	5770	24,4	14,1
1971	221847	97534	74442	49871	29453	1409	4,8	1,4	20645	70,0	27,7	7429	25,2	14,9
1972	247905	111172	82108	54625	32788	1724	5,3	1,6	22810	69,5	27,8	8291	25,3	15,2
1973	274852	121652	93689	59985	37249	1553	4,2	1,3	27260	73,2	29,1	8469	22,7	14,1
1974	311858	134005	109878	67975	43676	1610	3,7	1,2	32535	74,5	29,6	9568	21,9	14,1
1975	350616	159057	120122	71437	47024	1447	3,1	0,9	35777	76,1	29,8	9818	20,9	13,7
1976	365519	165477	126739	73305	48080	1343	2,8	0,8	37404	77,8	29,5	9367	19,5	12,8
1977	382600	173038	133115	76447	50747	1062	2,1	0,6	40279	79,4	30,3	9406	18,5	12,3
Nettoausgaben für Hochschulen														
1950					300	0	0	0	300	100,0	3,4	-	-	-
1951					385	0	0	0	385	100,0	3,8	-	-	-
1952					462	0	0	0	462	100,0	4,0	-	-	-
1953					530	1	0,2	0	529	99,8	4,1	-	-	-
1954					579	3	0,5	0	576	99,5	4,2	-	-	-
1955					648	5	0,8	0	644	99,2	4,1	-	-	-
1956					753	17	2,3	0,1	736	97,7	4,1	-	-	-
1957					916	72	7,9	0,2	843	92,1	4,3	-	-	-
1958					1046	110	10,5	0,3	936	89,5	4,4	-	-	-
1959					1197	175	14,6	0,5	1021	85,4	4,7	-	-	-
1960					1096	171	15,6	0,6	925	84,4	4,9	-	-	-
1961					1758	275	15,7	0,6	1472	83,7	5,1	11	0,6	0,1
1962					2139	314	14,7	0,6	1813	84,8	5,4	12	0,5	0,1
1963					2557	332	13,0	0,6	2214	86,6	6,1	11	0,4	0,0
1964					3170	377	11,9	0,7	2783	87,8	6,9	10	0,3	0,0
1965					3861	390	10,1	0,6	3449	89,3	7,7	22	0,6	0,1
1966					4098	582	14,2	0,9	3502	85,5	7,4	14	0,3	0,0
1967					4437	731	16,5	1,0	3688	83,1	7,6	18	0,4	0,1
1968					4839	811	16,8	1,1	4009	82,8	8,0	18	0,4	0,1
1969					5717	805	14,1	1,0	4897	85,7	8,8	14	0,2	0,0
1970					6865	985	14,3	1,1	5873	85,5	9,0	15	0,2	0,0
1971					8424	1332	15,8	1,4	7083	84,1	9,5	15	0,2	0,0
1972					9439	1659	17,6	1,5	7773	82,3	9,5	10	0,1	0,0
1973					10688	1464	13,7	1,2	9221	86,3	9,8	2	0,0	0,0
1974					12798	1512	11,8	1,1	11289	88,2	10,3	-	-	-
1975					13583	1338	9,9	0,8	12247	90,1	10,2	-	-	-
1976					13779	1264	9,2	0,8	12517	90,8	9,9	-	-	-
1977					14247	1022	7,2	0,6	13225	92,8	9,9	-	-	-
1978					14695	990	6,7	-	13705	93,3	-	-	-	-

1) 1950 ohne Berlin (West); bis einschl. 1959 ohne Saarland)

2) Rumpfrechnungsjahr (1.4. - 31.12.)

3) Neue Berechnungsmethode ab 1974

4) Vorläufige Ergebnisse

5) Haushaltsansätze

Quelle: Zusammengestellt und berechnet nach Angaben des Statistischen Bundesamtes

infolge seiner Beteiligung an der Finanzierung des Hochschulbaus seinen Anteil seit 1966 deutlich gesteigert hat. Mit dem Ende der Ausbauphase 1973 ist diese Tendenz jedoch wieder rückläufig.

3.2. Entwicklung der Nettoaussgaben für Hochschulen nach Ausgabearten

Eine Analyse der Ausgabenstruktur des Hochschulbereichs zeigt, daß über die Hälfte der Ausgaben auf Personalausgaben entfällt. Sie haben damit größeres Gewicht als alle übrigen Ausgabearten zusammen. Darin spiegelt sich die hohe Personalintensität des Bildungswesens, die bekanntlich nicht durch Produktivitätssteigerungen aufgefangen werden kann. Seit 1950 ist ein kontinuierlicher Anstieg des Personalkostenanteils von 44,3 v.H. auf 62,1 v.H. im Jahr 1977 zu beobachten, teils bedingt durch eine Erhöhung der Personalintensität und zum anderen durch strukturelle und lineare Besoldungserhöhungen. Bei den Ausgaben für Vermögensbewegungen dominieren die Ausgaben für Baumaßnahmen, deren Anteil am gesamten Ausgabevolumen nach den erfolgten Bauanstrengungen der vergangenen Jahre seit 1971 wieder rückläufig ist. Die Ausgaben für Baumaßnahmen werden vollständig dem Beschaffungsjahr zugerechnet. Dies führt zu Verzerrungen bei der Ermittlung der Hochschulausgaben je Student. Durch die Berücksichtigung von Abschreibungen ließe sich dieser Zurechnungsfehler beheben. Auf diese Problematik wird aber an anderer Stelle noch einzugehen sein ¹⁾.

1) Vgl. dazu S. 95 f..

Tab. 4 Nettoausgaben von Bund, Ländern und
Gemeinden für Hochschulen nach Aus-
gabearten 1950 - 1977

Jahr	Nettoausgaben der Hochschulen	Personalausgaben		Ausgaben für Baumaßnahmen	
	in Mill.	in Mill.	in v.H. von (1)	in Mill.	in v.H. von (1)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1950	300	133	44,3	53	17,7
1951	385	175	45,5	60	15,6
1952	462	215	46,5	88	19,1
1953	530	253	47,7	103	19,4
1954	579	276	47,7	120	20,7
1955	648	309	47,7	136	21,0
1956	753	367	48,7	159	21,1
1957	916	421	46,0	176	19,2
1958	1046	520	49,7	195	18,6
1959	1197	527	44,1	232	19,4
1960	1096	-	-	230	21,0
1961	1758	792	45,1	372	21,2
1962	2139	934	43,7	414	19,4
1963	2557	1103	43,1	530	20,7
1964	3170	1289	40,7	770	24,3
1965	3861	1548	40,1	965	25,0
1966	4098	1810	44,2	956	23,3
1967	4437	2039	46,0	980	22,1
1968	4839	2248	46,5	1054	21,8
1969	5717	2607	45,6	1240	21,7
1970	6865	3208	46,7	1779	25,9
1971	8424	4176	49,6	2019	24,0
1972	9439	4930	52,2	1726	18,3
1973	10688	5990	56,0	1688	15,8
1974	12798	7149	55,9	1862	14,5
1975	13583	7958	58,6	1793	13,2
1976	13779	8363	60,7	1645	11,9
1977	14247	8842	62,1	1360	9,5

1)*Rumpfrechnungsjahr (1.4. - 31.12.)

2) Neue Berechnungsmethode ab 1974

Quelle: Zusammengestellt und berechnet nach Angaben des
Statistischen Bundesamtes

3.3. Verteilung der Hochschulausgaben nach Fächergruppen

Die finanzstatistische Darstellung der Hochschulfinanzen läßt unmittelbar nur die Aufgliederung der Hochschulausgaben nach Ausgabearten und Gebietskörperschaften zu. Will man tiefer gegliederte, hochschulspezifische Finanzdaten, so können diese nicht den laufenden statistischen Erhebungen entnommen werden, sondern müssen entsprechend aufbereitet werden.

Obwohl mit dem Hochschulstatistikgesetz vom 31.8.1971 eine Rechtsgrundlage über eine Bundesstatistik für das Hochschulwesen geschaffen wurde, nach der bei den Hochschulen neben Studienbewerbern, Studenten, Lehrveranstaltungen, Prüfungen, Grundstücken, Gebäuden u.a. auch Ausgaben nach Kostenarten und Kostenstellen sowie Art und Weise ihrer Finanzierung zu erfassen sind (§12 Nr.8 HStatG vom 31.8.1971, BGBI I,1473), ist letzteres noch nicht möglich. Das Kassen- und Rechnungswesen der Hochschulen ist nach dem Prinzip der kameralistischen Buchführung organisiert, und damit ist eine Kostenarten-/Kostenstellenrechnung im betriebswirtschaftlichen Sinne nicht durchführbar. Dazu bedürfte es einer Umstellung des Kassen- und Rechnungswesens auf die kaufmännische Buchführung.

Die amtliche Statistik versucht nun aber gemäß Gesetzesauftrag, eine Zuordnung der Ausgaben und Einnahmen nach Fächergruppen (wissenschaftlichen Disziplinen) vorzunehmen ¹⁾. Die Ausgaben und Einnahmen ²⁾ werden

-
- 1) Es werden nicht alle Einnahmen- und Ausgabenkategorien in die Aufbereitung einbezogen. Auf der Ausgabenseite gehören die Versorgungsbezüge der Hochschullehrer und der sonstigen Beamten, die Graduiertenförderung und Zuschüsse an die Studentenwerke nicht dazu.
 - 2) Die Hochschulen finanzieren einen Teil ihrer Ausgaben durch unmittelbare Einnahmen, die aus Gebühren, Zuschüssen Dritter für laufende Zwecke und aus wirtschaftlicher Tätigkeit stammen. 1976 beliefen sich diese Bruttoeinnahmen auf rund 4,5 Mrd. DM und deckten damit rund ein Drittel der Ausgaben. Zieht man allerdings den Betrag für die klinischen Dienstleistungen ab, so bleibt ein Ausgabendeckungsgrad von rund einem Sechstel. Fünf Sechstel wurden damit aus allgemeinen Haushaltsmitteln aufgebracht.

- soweit dies möglich ist - nach organisatorischen Einheiten innerhalb der Hochschule - Seminaren, Instituten, Fachbereichen oder zentralen Einrichtungen wie Rechenzentren, Gesamtbibliothek oder Sportanlagen - erfaßt, die man als Kostenstellen interpretieren kann. Die Aggregation der Einzelangaben zu fachbezogenen Finanzdaten erfolgt über die Anwendung von Fächerschlüsseln und durch fallweise Entscheidungen der berichtenden Stellen.

Relativ einfach lassen sich Löhne und Gehälter zuordnen. Da die Personalausgaben über die Hälfte der Hochschuleausgaben ausmachen, erzielt man bei der Erfassung und Aufbereitung dieser Ausgaben die größte Wirkung. Kaum Schwierigkeiten bereiten die Käufe von Geräten und Ausstattungsgegenständen. In den Fällen, für die die Rechnungsunterlagen keinen Anhaltspunkt für die Zuordnung zu organisatorischen Einheiten liefern, müssen Schätzungen vorgenommen werden; so z.B. für den Kauf von Grundstücken, Bauausgaben und Bewirtschaftungskosten für Gebäude, die von verschiedenen Fachbereichen genutzt werden.

Betrachtet man die Aufteilung der zurechenbaren Ausgaben (1974: 76,2 v.H.; 1975: 73,9 v.H.; 1976: 74,1 v.H.; 1977: 78,4 v.H.) nach Fächergruppen (Tab.5), so wurde für die Medizin im Betrachtungszeitraum 1974-1977 am meisten ausgegeben; 1977 waren es 40,9 v.H. der nach Fächern aufteilbaren Ausgaben. Allerdings müßte der auf die Krankenversorgung entfallende Teil der Ausgaben der Hochschulkliniken außer Betracht bleiben. An zweiter Stelle kommen die Ausgaben für die Mathematik und Naturwissenschaften (19,6 v.H.; 17,4 v.H.; 15,8 v.H.;- 16,2 v.H.), dann die Ingenieurwissenschaften bzw. die Kultur- und Sprachwissenschaften.

Tab. 5
Hochschulausgaben ¹⁾ nach Fächergruppen ²⁾ 1974 - 1977

Fächergruppe	1974		1975		1976		1977	
	in Mill.	in v.H. in v.H. insg. von z ³⁾	in Mill.	in v.H. in v.H. insg. von z ³⁾	in Mill.	in v.H. in v.H. insg. von z ³⁾	in Mill.	in v.H. in v.H. insg. von z ³⁾
Sprach- und Kulturwissenschaften	1045,8	9,4	1075,8	8,4	1116,1	8,2	1187,5	8,3
Wirtschafts- und Gesellschaftswissenschaften	484,6	4,3	491,9	3,8	514,6	3,8	621,5	4,3
Mathematik und Naturwissenschaften	1657,6	14,9	1638,8	12,8	1598,5	11,7	1817,9	12,7
Medizin	3908,5	34,9	4799,0	37,6	5308,6	38,9	5873,1	40,9
davon Hochschulkliniken	3241,2		4186,6		4850,3		5275,9	
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	190,7	1,7	204,9	1,6	227,7	1,7	269,4	1,9
Ingenieurwissenschaften	1069,4	9,6	1045,3	8,2	1140,0	8,4	1271,1	8,8
Kunst, Kunstwissenschaften	161,6	1,4	187,4	1,5	194,3	1,4	213,5	1,5
zusammen	8528,1	-	9443,1	-	10099,8	-	11254,0	-
nicht aufteilbar	2658,0	23,8	3329,3	26,1	3539,7	25,9	3101,1	21,6
insgesamt	11186,1	100,0	12772,4	100,0	13639,5	100,0	14354,9	100,0

1) Universitäten, Gesamt-, Fachhochschulen, Pädagogische und Philosophisch-Theologische Hochschulen, Hochschulkliniken und Kunsthochschulen

2) Dieser Fächerschlüssel liegt ab 1974 aller Hochschulstatistiken zugrunde.

3) zurechenbare Ausgaben.

Quelle: Statistisches Bundesamt: Wirtschaft und Statistik, 6/1976, S. 385; 7/1977, S. 486; 9/1978, S.591 und 6/1979, S. 453

3.4. Hochschulausgaben je Student

Die Aufteilung der Hochschulausgaben nach Fächergruppen und eine entsprechende Untergliederung der Studenten legen es nahe, eine Ausgaben-Student-Relation zu bilden, um die Kosten eines Studienplatzes bzw. einer Hochschulausbildung zu ermitteln.

Bei diesem Vorgehen werden allerdings Daten der Finanz- und der Studentenstatistik miteinander verknüpft, die zwar formal nach einem einheitlichen Fächerschlüssel aufbereitet sind, aber inhaltlich voneinander abweichen. Die Fächergruppierung umfaßt in der Studentenstatistik Studenten der einzelnen Studienbereiche und in der Finanzstatistik organisatorische Einheiten der Hochschule nach deren fachlicher Ausrichtung. Eine Zurechnung der in der Finanzstatistik ermittelten Ausgaben z.B. der Fächergruppe Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften auf die Gesamtzahl der in der Studentenstatistik ausgewiesenen Studenten dieser Studiengänge ist vornehmlich aus den folgenden Gründen ungenau:

Erstens werden Lehrveranstaltungen nicht ausschließlich für Studenten der jeweiligen Fachrichtung angeboten, sondern auch Lehrveranstaltungen für Studenten anderer wissenschaftlicher Disziplinen durchgeführt.

Zweitens wird die Berechnung der aufgewendeten Mittel je Student durch die haushaltsmäßig nicht getrennte Erfassung von Ausgaben für Forschung und Lehre erschwert. Dieses auch in der organisatorischen Struktur der Hochschule zum Ausdruck kommende Prinzip der Einheit von Lehre und Forschung verhindert eine rechnungsmäßige Trennung und damit die genaue Berechnung der Kosten eines Studienplatzes in den verschiedenen Fächern ¹⁾. Darüber hinaus unterliegt eine derartige

1) Als Anhaltspunkt für eine Aufteilung der Ausgaben nach Forschung und Lehre werden die amerikanischen Forschungsdepartments genannt, die aus den Hochschulen ausgegliedert sind. Aber ein solcher Vergleich ist nur bedingt durchführbar, da die Höhe der Forschungsausgaben unmittelbar durch die Art des Forschungsprojektes bestimmt ist.

Tab. 6 Hochschulausgaben je Student nach Fächergruppe 1976

Fächergruppe	Studenten WS 76/77	Hochschulaus- ausgaben in Mill.	Hochschulaus- gaben je Student
Sprach- und Kultur- wissenschaften	214 753	1 116,1	5 197
Wirtschafts- und Ge- sellschaftswissen- schaften	205 688	514,6	2 502
Mathematik und Natur- wissenschaften	143 563	1 598,5	11 134
Medizin ¹⁾	58 643	1 913,4	32 628
Agrar-, Forst- und Ernährungswissen- schaften	21 222	227,7	10 729
Ingenieurwissen- schaften	166 810	1 140,0	6 843
Kunst, Kunstwissen- schaften	43 609	194,3	4 456

1) Die auf die Krankenversorgung entfallenden Ausgaben wurden nicht berücksichtigt (Δ 70 v.H. der Ausgaben für Hochschulkliniken)

Quellen: Berechnet nach Tab. 5 und Statistisches Bundesamt:
Bildung im Zahlenspiegel 1978, a.a.O., S. 82

Berechnung allen Einwänden, die bei der fächerspezifischen Ausgabenermittlung genannt wurden.

Die für das Jahr 1976 vorgenommene Berechnung der Ausgabenrelation je Student ist aufgrund der methodischen Schwierigkeiten nur beschränkt aussagefähig. Gehaltvollere Aussagen über die Kosten eines Hochschulstudiums wird man erhalten, wenn man solche Berechnungen an den einzelnen Hochschulen durchführt, zumal die Ausgaben je nach Hochschulart (Universitäten, Gesamthochschulen, Technische Hochschulen, Fachhochschulen usw.) differieren.

3.5. Zusammenfassung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß die Ausgaben der öffentlichen Haushalte für die Hochschulen eine deutlich steigende Entwicklung genommen haben. In Relation zum Bruttosozialprodukt und den gesamten Nettoausgaben der Gebietskörperschaften sind die Ausgaben für den Hochschulektor durch einen überproportionalen Anstieg gekennzeichnet. Bodenhöfer spricht - bezogen auf die Ausgaben für das gesamte Bildungswesen - von einem "Gesetz wachsender Bildungsausgaben" im langfristigen Prozeß der sozioökonomischen Entwicklung eines Landes ¹⁾. Ein Prozeß, der sich bei stagnierenden Studentenzahlen - spätestens ab 1985 - verlangsamen wird; vorausgesetzt, daß die Reduzierung des mengeninduzierten Kostenanstiegs nicht durch einen Anstieg der Kosten pro Studienplatz überkompensiert wird.

Das Wachstum der Bildungsausgaben - insbesondere der Hochschulausgaben - ist aber nicht ausschließlich auf den vermehrten Einsatz von Produktionsfaktoren (z.B. Stellenvermehrungen, Bauten) zurückzuführen. Ein Teil der Mehrausgaben beruht vielmehr auf Lohn- und Gehaltserhöhungen, Mehrkosten im Investitionsbereich

1) Vgl. Bodenhöfer, H.-J.: Finanzierungsprobleme und Finanzierungsalternativen der Bildungspolitik, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 98. Jg. (1978), S. 129.

durch Preiserhöhungen und Preissteigerungen bei sonstigen Gütern und Diensten. Für die Beurteilung des Ausgabenanstiegs im Hochschulsektor ist die Preisentwicklung der wichtigsten Ausgabenkategorien Personal- und Bauaufwand zu berücksichtigen, da diese unterschiedlich zur durchschnittlichen Preissteigerungsrate verlaufen. Unter Verwendung eines speziell für die Bildungsausgaben entwickelten Preisindex, der die besondere Ausgabenstruktur berücksichtigt, kommt die bisher einzige Untersuchung über die "Kaufkraft der Bildungsausgaben" ¹⁾ für die Jahre 1950-1962 zu dem Ergebnis, daß 55,4 v.H. der Hochschulausgaben durch Preissteigerungen zu erklären sind, davon 38,7 v.H. durch Lohn- und Gehaltssteigerungen ²⁾.

Berechnungen jüngerer Datums über die preisbereinigte Ausgabenentwicklung im Hochschulsektor weisen für den Zeitraum 1970-1973 eine preisbereinigte (1970=100) durchschnittliche Wachstumsrate von 6,2 v.H. im Gegensatz zu einer nominellen Wachstumsrate von 15,3 v.H. aus ³⁾.

-
- 1) Vgl. Palm, G.: Die Kaufkraft der Bildungsausgaben, Olten/Freiburg 1966.
 - 2) Das Statistische Bundesamt hat den preisbereinigten Ausgabenanstieg im Zeitraum 1952-1964 auf 61 v.H. geschätzt. Dies ist der einzige Hinweis der amtlichen Statistik. Vgl. Statistisches Bundesamt: Finanzen und Steuern, 1964, S.8.
 - 3) Einschl. Ausgaben für Ausbildungsförderung. Vgl. Weisshuhn, G.: Bildungs- und sozioökonomische Probleme alternativer Finanzierungssysteme des Hochschulbereichs, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 98. Jg. (1978), S. 164.

4. Die Problematik von Verteilungsanalysen

Im zweiten Kapitel wurde versucht, vor dem Hintergrund der gesellschaftspolitischen Entwicklung seit dem 2. Weltkrieg die Veränderungen der bildungspolitischen Landschaft zu skizzieren. Dabei galt das vorwiegende Interesse der in den sechziger Jahren beginnenden Bildungsexpansion und ihrer theoretischen Untermauerung durch bildungsökonomische Planungsansätze. Mit dem Hinweis auf die Divergenz privater und sozialer Ertragsraten einer Ausbildung gab die Bildungsökonomie eine allokationstheoretisch motivierte Begründung für die staatliche Beeinflussung der Bildungsnachfrage mittels öffentlicher Finanzierung.

Nicht zuletzt waren neben dem allokationstheoretisch motivierten Begründungsansatz die bildungspolitischen Bemühungen von verteilungspolitischen Erwägungen getragen. Bildungsökonomien und Politiker ließen sich von der Vorstellung leiten, man könne durch eine Einbehnung der Startchancen im Zuge der expansiven Bildungspolitik eine Korrektur der Primärverteilung erreichen. Diese Korrektur schien - auch unter dem juristischen Aspekt der Sozialstaatlichkeit (Art. 20 Abs.1 GG), der eine Festschreibung sozialer Besitzverhältnisse durch staatliche Organe verbietet - durchaus notwendig, sind doch die Institutionen des Bildungswesens auch als "Zuteilungsapparaturen von Lebenschancen" zu begreifen.

Die Bildungsexpansion hat - wie in Tab. 1 gezeigt - zu einer starken Ausweitung der Studentenzahlen geführt. Den dadurch induzierten Ausgabensteigerungen im Hochschulbereich stehen die knappen Finanzmittel der öffentlichen Haushalte gegenüber. Unter diesem Aspekt ist es verständlich, wenn im Rahmen einer rationalen Finanzpolitik alle vom Staat ausgehenden Maßnahmen hinsicht-

lich ihrer beabsichtigten Wirkungen analysiert werden. Für den geschilderten Sachverhalt stellt sich daher die Frage, ob die distributionspolitisch erwünschten Wirkungen eingetreten sind, m.a.W. ob die Hochschulausgaben auch - wie beabsichtigt - unteren sozioökonomischen Bevölkerungskreisen zugute gekommen sind. Die folgende Darstellung der Bildungsbeteiligung unterschiedlicher sozioökonomischer Schichten soll einen ersten Einblick ermöglichen.

4.1. Zur Hochschulpartizipation verschiedener sozioökonomischer Schichten

Obwohl das Recht auf gleiche Bildungsmöglichkeiten verfassungsrechtlich garantiert ist und auch aus den Freiheits- und Gleichheitsgrundsätzen der Artikel 2 und 3 des Grundgesetzes abgeleitet werden kann, werden die Bildungseinrichtungen des tertiären Sektors nicht von allen sozialen Schichten gleichermaßen genutzt. Die schichtenspezifische Verteilung der Studenten an den Hochschulen ist kein Spiegelbild der Sozialstruktur der gesamten Bevölkerung.

Zur Konstruktion einer sozialen Schichtung der Bevölkerung gibt es eine ganze Anzahl von Versuchen, die sich durch verschiedenartige Konstellationen objektiver Daten über die Bevölkerungsstruktur unterscheiden ¹⁾. Der sozioökonomische Schichtenbegriff geht von der sozialen Stellung der Familie (Haushalt) bzw. des Familien- (Haushalts-)vorstandes aus. Wesentliche Merkmale dieser sozialen Stellung sind Schul- und Berufsausbildung, Berufsstatus und Einkommenshöhe.

4.1.1. Die Daten einer Zusatzbefragung zum Mikrozensus 1972 als Informationsquelle

Da das vorhandene Datenmaterial eine Schichtung der Studenten nur nach der beruflichen Stellung der Eltern

1) Vgl. z.B. A.O. Schorb und M. Schmidbauer: Aufstiegschulen im sozialen Wettbewerb, Stuttgart 1973.

zuläßt, sei zunächst auf die Ergebnisse einer Zusatzbefragung zum Mikrozensus 1972 zurückgegriffen ¹⁾.

Bei dieser Befragung standen die Ausbildungsabsichten der Eltern für ihre Kinder im Mittelpunkt. Außerdem wurden der gegenwärtige Schulbesuch der Kinder und die soziale als auch die ökonomische Lage der Familie erfaßt. Da nur Familien mit Kindern unter 19 Jahren befragt wurden, liegen Angaben über Studenten nur insoweit vor, als diese Geschwister unter 19 Jahren haben.

In Anbetracht der Tatsache, daß der Gymnasialabschluß überwiegend Voraussetzung für den Hochschulbesuch ist, sind die im Hochschulbereich zu erwartenden Sozialstrukturen durch die Bildungsbeteiligung im Gymnasialbereich vorgegeben. Insofern hat eine Analyse der Partizipationsstruktur sozialer Schichten in diesem Bereich Aussagewert für den Hochschulsektor ²⁾. Das Datenmaterial bietet zudem die Möglichkeit einer Differenzierung nach dem Schulabschluß, dem beruflichen Ausbildungsabschluß, der beruflichen Stellung und dem monatlichen Nettoeinkommen des Familienvorstandes. In den Tab. 7-10 ist eine Beschränkung auf die soziale Schichtung 10 - 15jähriger Schüler vorgenommen, da in dieser Altersgruppe die Trennung in verschiedene Schultypen bereits stattgefunden hat.

Wie Tab. 7 zeigt, ist der Besuch eines Gymnasiums stark geprägt durch den Schulabschluß des Familienvorstandes ³⁾. 80,7 v.H. aller 10 - 15jährigen Schüler an allgemeinbildenden Schulen hatten 1972 einen Vater mit Hauptschulabschluß. Während dies für 90,1 v.H. der

-
- 1) Vgl. Soziale Herkunft der Schüler an allgemeinbildenden Schulen, Wirtschaft und Statistik 5/1974, S. 332-339.
 - 2) Die aus dieser Umfrage abgeleiteten Ergebnisse einer sozialen Schichtung der Studenten implizieren Verzerrungen, da nur Studenten mit Geschwistern unter 19 Jahren erfaßt werden können.
 - 3) In der Regel ist dies in vollständigen Familien der Vater.

Tab. 7 10 - 15jährige Schüler an allgemeinbildenden
Schulen nach Schulabschluß des Familienvorstandes

	Schüler insg.	Allgemeinbildender Schulabschluß des Familienvorstandes		
		Hauptschule/ ohne Angabe	Realschule	Fachhochschul-oder Hochschulreife
	in 1000	in v.H.		
Grund-/ Hauptschule	3137	90,1	6,9	3,0
Realschule	709	79,7	16,2	(4,1) ¹⁾
Gymnasium	829	46,1	22,9	31,0
Zusammen	4675	80,7	11,2	8,1

1) Zahlenangabe resultiert aus weniger als 50 Stichprobenwerten, so daß ein Stichprobenfehler vorliegen kann.

Quelle: Soziale Herkunft ..., a.a.O., S. 335

Grund-¹⁾ und Hauptschüler zutrifft, haben nur 46,1 v.H. der Gymnasiasten einen Vater mit Hauptschulabschluß als höchstem Schulabschluß. Einen Familienvorstand mit Fachhochschul- bzw. Hochschulreife hatten nur 8,1 v.H. der Schüler insgesamt, aber 31 v.H. der Gymnasialschüler.

Eine Aggregation der Ergebnisse nach dem allgemeinbildenden Schulabschluß des Vaters macht die Aussage noch deutlicher. Von den Vätern mit Hauptschulabschluß schickten nur 10,1 v.H. ihre Kinder auf ein Gymnasium, während dieser Prozentsatz bei Vätern mit Realschul- ausbildung bei 36,4 v.H. und bei denen mit Hochschul- reife sogar bei 67,6 v.H. lag.

Die Tab. 8 und 8a gliedern den Schulbesuch nach dem beruflichen Ausbildungsabschluß des Familienvorstandes. Danach befanden sich 1972 nur 7 v.H. Akademikerkinder unter den 10 - 15jährigen Schülern, aber jeder dritte Schüler an einem Gymnasium hatte einen Vater mit Fach-

1) Soweit 10 - 15jährige noch in der Grundschule sind.

Tab. 7a 10 - 15jährige Schüler an allgemeinbildenden Schulen nach Schulabschluß des Familienvorstandes

	Schüler insg.	Allgemeinbildender Schulabschluß des Familienvorstandes					
		Hauptschule/ ohne Angabe		Realschule		Fachhochschul-oder Hochschulreife	
	in 1000	in 1000	%	in 1000	%	in 1000	%
Grund-/ Hauptschule	3137	2826	74,9	217	41,6	94	24,8
Realschule	709	565	15,0	115	22,0	29	7,6
Gymnasium	829	382	10,1	190	36,4	257	67,6
Zusammen	4675	3773	100,1	522	100,0	380	100,0

Quelle: Berechnet nach Tab.7

hochschul- bzw. Hochschulabschluß.

Aggregiert man die Tabellenwerte nach dem beruflichen Ausbildungsabschluß des Vaters (Tab. 8a), so zeigt sich, daß Väter mit dem höchsten beruflichen Ausbildungsabschluß 70 v.H. ihrer Kinder auf ein Gymnasium schickten. Väter ohne beruflichen Abschluß ermöglichten nur 5 v.H., diejenigen mit einer Lehre oder einem

Tab. 8 10 - 15jährige Schüler an allgemeinbildenden Schulen nach dem beruflichen Ausbildungsabschluß des Familienvorstandes

	Schüler insg.	Berufsausbildung des Familienvorstandes			
		keinen be- ruflichen Ausbildungs- abschluß	Lehre/ Praktikum	Meister/ Techniker/ Fachschule	Fachhoch- schule/ Hochschule
	in 1000	in v. H.			
Grund-/ Hauptschule	3137	34,7	55,2	7,8	2,3
Realschule	709	20,3	61,9	14,4	(3,4) ¹⁾
Gymnasium	829	8,4	46,2	17,9	27,5
Zusammen	4675	27,9	54,6	10,6	6,9

1) Zahlenangabe resultiert aus weniger als 50 Stichprobenwerten, so daß ein Stichprobenfehler vorliegen kann

Quelle: Soziale Herkunft ..., a.a.O., S. 335

Tab. 8a 10 - 15jährige Schüler an allgemeinbildenden Schulen nach dem beruflichen Ausbildungsabschluß des Familienvorstandes

	Schüler insg.	Berufsausbildung des Familienvorstandes							
		keinen beruflichen Ausbildungs- abschluß		Lehre/ Praktikum		Meister/ Techniker/ Fachschule		Fachhoch- schule/ Hochschule	
	in 1000	in 1000	%	in 1000	%	in 1000	%	in 1000	%
Grund-/ Hauptschule	3137	1088	83,6	1732	67,8	245	49,5	75	22,2
Realschule	709	144	11,0	439	17,2	102	20,6	24	7,4
Gymnasium	829	70	5,4	383	15,0	148	29,9	228	70,4
Zusammen	4675	1302	100,0	2554	100,0	495	100,0	324	100,0

Quelle: Berechnet nach Tab. 8

längeren Praktikum 15 v.H. und Familienvorstände mit einer Meister-, Techniker- oder Fachschulausbildung schon 30 v.H. ihrer Kinder eine Schulausbildung auf einem Gymnasium.

Große Selektionswirkungen hat der Berufsstatus des Familienvorstandes. Nach den Daten von Tab. 9 kam

Tab. 9 10 - 15jährige Schüler an allgemeinbildenden Schulen nach der beruflichen Stellung des Familienvorstandes

	Schüler insg.	Berufliche Stellung des Familienvorstandes					
		Ange- stell- ter	Arbei- ter	Beamter Richter	Selb- stän- diger	Landwirt Mithelf. Familien- angeh.	nie er- werbs- tätig/ o. Ang.
		in 1000	in v.H.				
Grund-/ Hauptschule	3137	14,7	59,5	5,2	7,3	6,9	6,5
Realschule	709	23,4	43,5	9,4	14,1	(5,6) ¹⁾	(3,8) ¹⁾
Gymnasium	829	38,4	18,4	16,6	20,1	(3,6) ¹⁾	(2,8) ¹⁾
Zusammen	4675	20,2	49,8	7,9	10,6	6,1	5,4

1) Zahlenangabe resultiert aus weniger als 50 Stichprobenwerten, so daß ein Stichprobenfehler vorliegen kann

Quelle: Soziale Herkunft ..., a.a.O., S. 336

jeder zweite Schüler aus einer Arbeiterfamilie, aber der Anteil der Arbeiterkinder an den Gymnasien betrug nur 18,4 v.H.. Obwohl nur jedes fünfte Kind dieser Altersgruppe einen Vater mit Angestelltenstatus hatte, waren die Kinder von Angestellten an Gymnasien mit 38,4 v.H. aller Gymnasialschüler weit überrepräsentiert. Dies trifft ebenso für die Kinder aus Beamten- und Selbständigenhaushalten zu.

Als viertes Merkmal der sozialen Schichtung dient das monatliche Nettoeinkommen des Familienvorstandes.

Tab. 10 10 - 15jährige Schüler an allgemeinbildenden Schulen nach dem monatlichen Nettoeinkommen des Familienvorstandes

	Schüler insg.	Nettoeinkommen des Familienvorstandes				
		- 1000	1000 - 1400	1400 - 1800	1800 u. mehr	Selb. Land- wirt/ Mith. Familienang.
		in 1000	in v. H.			
Grund-/ Hauptschule	3137	29,0	40,5	13,7	8,6	8,2
Realschule	709	21,0	40,3	18,8	13,3	(6,6) ¹⁾
Gymnasium	829	9,7	23,5	19,3	43,8	(3,7) ¹⁾
Zusammen	4675	24,3	37,5	15,5	15,6	7,2

1) Zahlenangabe resultiert aus weniger als 50 Stichprobenwerten, so daß ein Stichprobenfehler vorliegen kann

Quelle: Soziale Herkunft ..., a.a.O., S. 337

Fast ein Viertel der Schüler kam aus Familien, in denen der Familienvorstand weniger als 1000 DM monatlich verdiente; bei 62 v.H. der Schüler betrug das monatliche Nettoeinkommen 1400 DM und weniger. Für die Schüler an Gymnasien sehen die Einkommensverhältnisse der Familie anders aus: nur 9,7 v.H. der Gymnasiasten lebten in Familien, die einkommensmäßig am schlechtesten gestellt waren, während in 43,8 v.H. der Fälle der Familienvorstand 1800 DM und mehr verdiente.

Kinder, deren Eltern dieser Einkommensgruppe zuzuordnen sind, haben somit die größten Chancen zu einer Ausbildung im gymnasialen Bereich der Sekundarstufe II und damit die besten Zugangschancen zur Hochschule.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß die Daten der Mikrozensus-Erhebung die Tatsache belegen, daß die Bildungschancen der Kinder wesentlich von der sozio-ökonomischen Lage der Eltern bzw. des Familienvorstandes - charakterisiert durch die Merkmale Schulbildung, Berufsausbildung, Berufsstatus und Einkommenshöhe - abhängig sind. "Nach wie vor streben höher Verdienende und länger Ausgebildete für ihre Kinder ein höheres Ausbildungsniveau an, und sie schicken ihre Kinder auch tatsächlich eher auf weiterführende Schulen." ¹⁾

Mit dieser Analyse der Bildungsbeteiligung verschiedener sozioökonomischer Schichten im Gymnasialbereich sind erste Aussagen über die Zugangschancen zu den Hochschulen möglich. Der Rückgriff auf die Ergebnisse des Mikrozensus war notwendig, da die Daten für eine Analyse der gegenwärtigen Hochschulpartizipation sozialer Schichten nur eine Untergliederung der Studenten nach der beruflichen Stellung der Eltern ermöglichen. Da die berufliche Position des Familienvorstandes als wichtiges Merkmal der sozialen Schichtung angesehen werden kann, das den Lebensstil, das gesellschaftliche Ansehen und nicht zuletzt das Einkommen bestimmt, ist es auch wesentlicher Bestimmungsfaktor für den Hochschulbesuch der Kinder.

Als Informationsquelle stehen das Tabellenprogramm der Hochschulstatistik nach dem Hochschulstatistikgesetz von 1971 und die Sozialerhebungen des Deutschen Studentenwerks zur Verfügung. Da die Daten dieser beiden Quellen nicht unmittelbar miteinander vergleichbar sind, werden sie im Hinblick auf die obige Fragestellung getrennt betrachtet.

1) Steiger, H.: Der Einfluß des Elternhauses auf die schulische und berufliche Ausbildung der Kinder, Wirtschaft und Statistik, 8/1973, S. 466.

4.1.2. Die Abhängigkeit der Hochschulpartizipation von der Stellung des Vaters im Beruf

4.1.2.1. Die Daten der Hochschulstatistik als Informationsquelle

Seit der Neufassung des Hochschulstatistikgesetzes 1971 werden die Studienanfänger einschließlich der Fachhochschüler nach der sozialen Stellung ihrer Eltern im Beruf erfaßt ¹⁾. Um die Vergleichbarkeit mit nachfolgenden Betrachtungen zu gewährleisten, soll die berufliche Stellung des Vaters als Einteilungskriterium verwendet werden ²⁾.

Die Spalten (4), (8), (12), (16) und (20) von Tab. 11 zeigen nur geringfügige Verschiebungen in den prozentualen Anteilen der Studienanfänger nach der sozialen Stellung des Vaters im Beruf. Bemerkenswert ist die absolute und relative Zunahme der Arbeiterkinder an den Hochschulen. 1972 lag ihr Anteil unter den Studienanfängern bei 15,8 v.H. und stieg kontinuierlich auf 19,2 v.H. im Jahre 1976. Diese Bewegung vollzog sich vor einer sinkenden Zahl von Arbeitern unter den Erwerbstätigen. In absoluten Zahlen sank die Zahl der Arbeiter von rund 8,8 Mill. (1972) auf rund 7,6 Mill. (1976). Obwohl 1977 der Anteil der Arbeiter an der Gesamtheit aller männlichen Erwerbstätigen mit 48 v.H. konstant geblieben ist, sank der entsprechende Anteil von Arbeiterkindern bei den Studienanfängern. Allerdings erscheint es verfrüht, von einer Tendenzwende zu sprechen.

Bei den Studienanfängern aus Beamten- und Selbständigenhaushalten ist eine gegenläufige Bewegung zu verzeichnen. Der Anteil der Beamtenkinder betrug 1977 nur noch

1) Bis einschließlich WS 1966/67 wurden alle Studenten nach der beruflichen Stellung des Vaters erfaßt; ab SS 1967 nur noch die Studienanfänger. Ab 1971 regelt das neue Hochschulstatistikgesetz, daß nur noch bei Erst- oder Neuimmatrikulation der Erhebungsbogen hinsichtlich dieses Merkmals auszufüllen ist, nicht aber bei der Rückmeldung.

2) Das entsprechende Datenmaterial wurde unveröffentlichten Tabellen des Statistischen Bundesamtes entnommen.

Tab. 11 Verteilung der männlichen Erwerbstätigen und der deutschen Studienanfänger nach der sozialen Stellung (des Vaters) im Beruf 1972 - 1977

Berufliche Stellung	1972		WS 1972/73		1973		WS 1973/74		1974		WS 1974/75		1976		WS 1976/77		1977		WS 1977/78												
	männliche Erwerbs- tätige		Studienan- fänger		männliche Erwerbs- tätige		Studienan- fänger		männliche Erwerbs- tätige		Studienan- fänger		männliche Erwerbs- tätige		Studienan- fänger		männliche Erwerbs- tätige		Studienan- fänger												
	in 1000	%	(1)	(2)	(3)	(4)	in 1000	%	(5)	(6)	(7)	(8)	in 1000	%	(9)	(10)	(11)	(12)	in 1000	%	(13)	(14)	(15)	(16)	in 1000	%	(17)	(18)	(19)	(20)	
Angestellter	4148	24,3	37844	34,6	4152	24,5	39336	33,8	4146	25,0	42790	34,9	4192	26,5	47310	36,0	4193	26,7	46756	36,1											
Arbeiter	8771	51,5	17311	15,8	8705	51,3	19603	16,9	8348	50,3	21648	17,6	7608	48,1	25217	19,2	7558	48,0	23308	18,0											
Beamter	1803	10,6	24060	22,0	1842	10,8	24417	21,0	1856	11,2	25879	21,1	1886	12,0	26309	20,0	1893	12,0	25617	19,8											
Selbständiger	2098	12,3	26429	24,2	2078	12,2	27067	23,3	2049	12,4	28594	23,3	1963	12,4	28091	21,4	1939	12,3	27677	21,4											
Mith.Fam.Ang.	222	1,3	301	0,3	201	1,2	316	0,3	189	1,1	312	0,3	163	1,0	328	0,2	152	1,0	508	0,4											
nie erwerbs- tätig			350	0,3			510	0,4			535	0,4			518	0,4			794	0,6											
ohne Angabe			2980	2,8			5040	4,3			2971	2,4			3617	2,8			4851	3,7											
Insgesamt	17042	100	109275	100	16978	100	116289	100	16588	100	122729	100	15812	100	131390	100	15735	100	129511	100											

1) Vorläufige Ergebnisse

Quelle: Berechnet nach Statistisches Bundesamt: Bildung im Zahlenpiegel 1978, a.a.O., S. 27 und unveröffentlichtem Zahlenmaterial des Statistischen Bundesamtes.

19,8 v.H. gegenüber 22 v.H. im Jahr 1972. Dieses Abbröckeln der Position der Beamtenkinder vollzog sich bei gleichzeitigem, relativen Anstieg der männlichen Erwerbstätigen mit Beamtenstatus. Der Rückgang bei den studierenden Selbständigenkindern betrug während des betrachteten Zeitraums 2,8 v.H..

Obwohl der Anteil der Studienanfänger aus Arbeiterhaushalten gestiegen ist, besteht nach wie vor eine deutliche Diskrepanz zwischen dem Anteil der Studienanfänger, deren Vater Arbeiter ist, und dem Arbeiteranteil an den männlichen Erwerbstätigen ¹⁾ (1977: 18 v.H. gegenüber 48 v.H.), so daß von einer schichtenneutralen Chancengleichheit nicht gesprochen werden kann.

Durch den Vergleich der prozentualen Verteilung der Studienanfänger nach dem Berufsstatus des Vaters und derjenigen aller männlichen Erwerbstätigen nach ihrer beruflichen Stellung kann eine Maßzahl bestimmt werden, die die Interpretation des geschilderten Zusammenhangs erleichtert. Diese sog. Chancenrelation ²⁾ bestimmt sich als Verhältnis der relativen Anteile der Studienanfänger und der männlichen Erwerbstätigen der jeweiligen beruflichen Stellung, so z.B. für Beamte

$$\frac{\text{Anzahl Studienanfänger aus Beamtenhaushalt}}{\text{Anzahl Studienanfänger insgesamt}} \cdot \frac{\text{Anzahl männl. erwerbstätiger Beamter}}{\text{Anzahl männl. Erwerbstätiger insgesamt}}$$

Hat diese Maßzahl z.B. einen Wert kleiner als Eins, so ist die betreffende Gruppe gegenüber dem Durchschnitt an den Hochschulen unterrepräsentiert.

Nach Tab. 12 ist die Chance eines Jugendlichen, zu einem Hochschulstudium zu gelangen, für ein Kind aus einem Selbständigenhaushalt 1977 fast fünfmal so groß

1) Die männlichen Erwerbstätigen stehen repräsentativ für Haushalte (Familien) mit einem Familienvorstand mit entsprechender beruflicher Stellung.

2) Vgl. Machlis, P.D.: The Distributional Effects of Public Higher Education in New York City, Public Finance Quarterly, Vol. 1 (1973), S. 36 f..

wie für Arbeiterkinder. Gegenüber dem Durchschnitt aller Jugendlichen war diese Chance bis zum Jahr 1974 für Beamtenkinder am größten (1972: 2,0755), während sie diese Position in den folgenden Perioden an die Selbständigen abgetreten haben. Gegenüber dem Durchschnitt aller Studienanfänger hat sich die Chance eines Jugendlichen aus einem Beamtenhaushalt von 2,0755 (1972) auf 1,6500 (1977) verringert. Dies trifft ebenso für die Gruppe der Selbständigen und Angestellten zu. Leicht verbessert hat sich hingegen die Chancenrelation von Arbeiterkindern; sie erhöhte sich von 0,3068 (1972) auf 0,3750 (1977) ¹⁾.

Tab. 12

Chancenrelationen

	1972	1973	1974	1976	1977
Angestellter	1,4239	1,3796	1,3960	1,3585	1,3521
Arbeiter	0,3068	0,3294	0,3499	0,3992	0,3750
Beamter	2,0755	1,9444	1,8839	1,6667	1,6500
Selbständiger	1,9675	1,9098	1,8790	1,7258	1,7398

Berechnet nach Tab. 11

Ein Vergleich mit Tab. 9 zeigt, daß die Sozialstruktur im Hinblick auf die berufliche Stellung des Vaters für Gymnasiasten und Studienanfänger des Jahres 1976 in der Rangfolge identisch sind. Damit erscheint die Verwendung der Mikrozensus-Ergebnisse gerechtfertigt, um differenzierte Hinweise auf die soziale Schichtung der Studenten zu erhalten.

Die aufgezeigte Entwicklung trifft auch zu, wenn man die Fachhochschüler aus der Gesamtzahl der Studienanfänger herausnimmt und für beide Gruppen getrennte Berechnungen durchführt.

Auffallend ist die unterschiedliche prozentuale Verteilung der Studienanfänger an Fachhochschulen und

1) Auf eine weitergehende Differenzierung der Erwerbstätigen wurde in diesem Zusammenhang verzichtet, da in erster Linie die Entwicklung während des Zeitraums 1972 bis 1977 interessiert. Insofern würde die Bezugsbasis verheirateter Erwerbstätiger keine zusätzlichen Informationen liefern.

und den übrigen Hochschulen ¹⁾. Während die Anteile der Studienanfänger aus Angestellten-, Beamten- und Selbständigenhaushalten an Fachhochschulen geringer sind als an den sonstigen Hochschulen - z.B. 33,5 v.H. gegenüber 37,1 v.H. bei den Studienanfängern, deren Vater Angestellter ist -, ist dies bei den Arbeiterkindern umgekehrt. Sie stellten im Jahr 1977 26,7 v.H. der Studienanfänger an Fachhochschulen, aber nur 14,8 v.H. an anderen Hochschulen. Die Chance eines Jugendlichen aus einem Arbeiterhaushalt zu einem Fachhochschulstudium ist mit 0,5563 größer als die entsprechende Relation für ein Studium an anderen Hochschulen mit 0,3083 (Tab. 13). Außerdem bleibt festzuhalten, daß die Disparitäten in der Chancenrelation bei den Fachhochschulen geringer sind.

Tab. 13 Chancenrelationen

	1972	1973	1974	1976	1977
	<u>Hochschüler ¹⁾ ohne Fachhochschüler</u>				
Angestellter	1,4403	1,3959	1,4240	1,4000	1,3895
Arbeiter	0,2621	0,2729	0,2903	0,3306	0,3083
Beamter	2,2358	2,1296	2,0714	1,8500	1,8167
Selbständiger	2,0000	1,9426	1,9032	1,7419	1,7317
	<u>Fachhochschüler</u>				
Angestellter	1,3663	1,3347	1,3000	1,2528	1,2547
Arbeiter	0,4777	0,5029	0,5467	0,5821	0,5563
Beamter	1,4622	1,3796	1,2679	1,1833	1,1917
Selbständiger	1,8537	1,8033	1,7984	1,6774	1,7480

1) Universitäten mit Gesamthochschulen, Theologische Hochschulen, Pädagogische Hochschulen, Kunsthochschulen.

Quelle: Berechnet nach Tab. III im Anhang

1) Vgl. Tab IV im Anhang.

4.1.2.2. Die Daten der Sozialerhebungen des Deutschen Studentenwerks als Informationsquelle

Seit 1951 führt das Deutsche Studentenwerk Erhebungen zur sozialen Lage der Studenten durch, die ursprünglich als Totalerhebungen, seit 1967 aber nur noch als Stichproben durchgeführt werden.

Die Daten der Sozialerhebungen sind umfassender als diejenigen der Hochschulstatistik, da sie eine Aussage über die Schichtung aller Studenten nach der beruf-

Tab. 14 Verteilung der deutschen Studenten nach der beruflichen Stellung des Vaters

Berufliche Stellung des Vaters	Studenten ¹⁾ im			
	SS 63	WS 67/68	SS 73	SS 76
	in v.H.			
Angestellter	28,4	29,5	33,5	35,0
Arbeiter	5,9	6,7	11,5	13,1
Beamter	33,4	29,5	26,7	24,7
Selbständiger	26,0	28,0	25,8	23,8
sonstiger Beruf	3,3	3,3	1,7	1,4
ohne Angabe	3,0	3,0	0,8	2,9
insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0

1) ab 1973 einschl. Fachhochschüler; ab 1976 einschl. Studenten an Pädagogischen Hochschulen

Quelle: Zusammengestellt nach Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft: Das soziale Bild der Studentenschaft in der Bundesrepublik Deutschland, Bonn 1978, S. 28 f..

lichen Stellung des Vaters ermöglichen. Zudem erlaubt die Kontinuität der Erhebungen eine Aussage über den Zeitraum 1963 - 1976.

Im wesentlichen stützen die Angaben in Tab. 14 die Beobachtungen bei den Studienanfängern. Auch hier er-

weist sich ganz deutlich die Entwicklung bei den Arbeiter- und Beamtenkindern: Der Anteil der Beamtenkinder sank während des Betrachtungszeitraums von 33,4 v.H. auf 24,7 v.H., im Gegensatz zum Anteil der Hochschüler aus Arbeiterfamilien, deren Anteil kontinuierlich von 5,9 v.H. auf 13,1 v.H. anstieg.

Dieses grobe Raster sollte den Blick auf Umstrukturierungen innerhalb dieser Berufskategorien nicht verstellen. Nimmt man eine weitergehende Differenzierung nach Qualifikationsmaßstäben vor, so bietet sich bei den Arbeitern eine Unterscheidung in Facharbeiter, angelernte und ungelernte Arbeiter an. Eine entsprechende Klassifikation der Studenten macht deutlich, daß nach wie vor die meisten der Arbeiterkinder an den Universitäten einen Vater in der Position eines Facharbeiters haben. Aber auch der Anteil von Studenten aus Facharbeiterhaushalten ist zugunsten des Anteils anderer Arbeiterhaushalte von 71 v.H. (1963) auf 60 v.H. (1976) zurückgegangen.

Da eine so weit differenzierte Berufsklassifikation in den folgenden Betrachtungen nicht beibehalten werden kann, soll hier nicht näher darauf eingegangen werden.

Tab. 15 Verteilung der deutschen Studenten aus Arbeiterfamilien

Berufliche Stellung des Vaters	Studenten im			
	SS 63	WS 67/68	SS 73	SS 76
	in v.H.			
Facharbeiter	4,2	4,2	6,7	7,9
angelernte Arbeiter	1,3	1,9	3,4	3,6
ungelernte Arbeiter	0,4	0,6	1,4	1,6
Arbeiter insgesamt	5,9	6,7	11,5	13,1

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft,
Das soziale Bild ..., a.a.O., S. 28 f..

Die Partizipationsanalyse des Hochschulbesuchs zeigt, daß auch nach erfolgter Bildungsexpansion noch gravierende Disparitäten in der Bildungsbeteiligung unterschiedlicher sozioökonomischer Schichten bestehen. Nach wie vor besteht ein deutlicher Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft und der Möglichkeit, ein Hochschulstudium zu ergreifen. Mit Erklärungsversuchen dieser unterschiedlichen Bildungsbeteiligung befassen sich die verschiedensten Wissenschaftsdisziplinen. Auf eine Darstellung auch nur einiger Erklärungsansätze wird im Rahmen dieser Arbeit verzichtet; von Interesse für die folgenden Betrachtungen sind allein die angeführten Tatsachen.

4.2. Das Instrumentarium der Budgetinzidenzanalyse

Nachdem die weiterhin bestehenden Disparitäten in der Inanspruchnahme des öffentlichen Hochschulangebots durch die verschiedenen sozioökonomischen Schichten aufgezeigt werden konnten, konzentrieren sich die folgenden Ausführungen auf die damit verbundenen distributiven Aspekte, d.h. auf den Einfluß der öffentlichen Hochschulfinanzierung auf die personelle Einkommensverteilung.

Durch die isolierte Betrachtung dieses staatlichen Ausgabenstroms soll überprüft werden, ob die Hochschulausgaben verteilungsneutral wirken oder ob sie zur Erreichung distributionspolitischer Ziele beitragen, ohne sie damit selbst zum Verteilungsinstrument deklarieren zu wollen. "Describing the income-redistributing effect of education does not imply that education should be an instrument of income-redistribution, or that education should be modified with income-redistribution as a goal." ¹⁾

Die alleinige Darstellung der Einkommenschichtung der Studenten vermag einer finanzwirtschaftlichen Betrachtung

1) Grubb, W.N.: The Distribution of Costs and Benefits in an Urban Public School System, National Tax Journal, Vol. 24 (1971), S. 12.

tung distributiver Wirkungen der öffentlichen Hochschulfinanzierung nicht gerecht zu werden. Deshalb muß der Zusammenhang von Inanspruchnahme der Hochschulausbildung, Finanzierung und Einkommensverteilung analysiert werden. Es sind die Nutznießer dieser öffentlichen Aktivität unter Berücksichtigung der durch das öffentliche Hochschulangebot induzierten Finanzierungslasten zu bestimmen. Das theoretische Instrumentarium dazu liefert die Budgetinzidenzanalyse.

4.2.1. Zur geschichtlichen Entwicklung der Budgetinzidenzanalyse

Fragen nach Verteilungs- und Umverteilungswirkungen finanzwirtschaftlicher Staatsaktivitäten interessierten in der finanzwissenschaftlichen Literatur vornehmlich im Zusammenhang mit der steuerlichen Belastung, was seinen Niederschlag in den vielfältigen Theorien der Steuerinzidenz gefunden hat ¹⁾.

Der Forderung nach distributiver Gerechtigkeit via Steuern und öffentlichen Ausgaben versucht man im Rahmen von Budgetinzidenzanalysen eine theoretische und empirische Fundierung zu geben. In Untersuchungen zur Budgetinzidenz werden einerseits die Verteilung der öffentlichen Lasten und andererseits die Verteilung öffentlicher Leistungen auf einzelne Bürger bzw. Haushalte, die nach Einkommensklassen gruppiert werden, betrachtet, um daraus Rückschlüsse auf die Netto-Umverteilung des gesamten Budgets ziehen zu können. Solche Verteilungs- bzw. Umverteilungsaussagen für den gesamten Staatshaushalt existieren für viele Länder ²⁾.

-
- 1) Einen guten Überblick über die Steuerinzidenzbetrachtungen gibt Mieszkowski, P.: Tax Incidence Theory: The Effects of Taxes on the Distribution of Income, Journal of Economic Literature, Vol. 7 (1969), S. 1103-1124. Eine neuere Untersuchung stammt von J.A. Pechman und B.A. Okner: Who Bears the Tax Burdens? Washington D.C. 1974.
 - 2) Als eine der ersten Untersuchungen auf diesem Gebiet kann die Arbeit von Barna angesehen werden: Barna, T.: Redistribution of Incomes Through Public Finance in 1937, Oxford 1945.

Erst in den letzten Jahren verlagerte sich das Schwerkraft auf die Analyse von Verteilungswirkungen einzelner Staatsausgaben. Das methodische Vorgehen entspricht in vielen Studien dem der Budgetinzidenzanalysen. Partielle Budgetinzidenzanalysen wurden zunächst für Transferausgaben, vorwiegend für Subventionen vorgenommen ¹⁾. Die verteilungspolitische Relevanz staat-

Fortsetzung Fn.2), S.73

In chronologischer Reihenfolge erschienen dann die Arbeiten von Adler, J.H.: The Fiscal System, the Distribution of Income and Public Welfare, in: Poole, K.E. (ed.): Fiscal Policies and the American Economy, 3. Aufl., New York 1961, S. 360-409; Tucker, R.S.: The Distribution of Government Burdens and Benefits, American Economic Review, Paper and Proceedings, Vol. 43 (1953), S. 518-534; Conrad, A.H.: Redistribution Through Government Budgets in the United States, 1950, in: Peacock, A.T. (ed.): Income Redistribution and Social Policy, London 1954, S. 178-267; Gillespie, W.I.: Effect of Public Expenditures on the Distribution of Income, in: Musgrave, R.A. (ed.): Essays in Fiscal Federalism, Washington D.C. 1965, S. 122-186; Tax Foundation (ed.): Expenditures by Income Class, 1961 and 1965, Research Publication, No.9 (New Series), New York 1967; Hake, W.: Umverteilungseffekte des Budgets, Göttingen 1972; A.T. Eapen and A.N. Eapen: Income Redistributive Effects of State and Local Fisks: Connecticut, A Case Study, Public Finance Quarterly, Vol. 1 (1973), S. 372-387; R.A. Musgrave, K.E. Case and H. Leonhard: The Distribution of Fiscal Burdens and Benefits, Public Finance Quarterly, Vol. 2 (1974), S. 259-311; M. Reynolds and E. Smolensky, The Post Fisc Distribution 1961 and 1970 Compared, National Tax Journal, Vol. 27 (1974), S. 515-530; Dodge, D.A.: Impact of Tax, Transfer and Expenditure Policies of Government on the Distribution of Personal Income in Canada, Review of Income and Wealth, Vol. 21 (1975), S. 1-52; Hanusch, H.: Verteilung öffentlicher Leistungen, Göttingen 1976; Grüske, K.-D.: Die personale Budgetinzidenz, Göttingen 1978.

- ¹⁾ Vgl. etwa Andel, N.: Subventionen als Instrument finanzwirtschaftlichen Interventionismus, Tübingen 1970; Metze, I.: Soziale Sicherung und Einkommensverteilung, Berlin 1974; Zimmermann, H.: Subventionen und Verteilung, in: Dreißig, W. (Hrsg.): Öffentliche Finanzwirtschaft und Verteilung, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 75/IV, Berlin 1976, S. 9-57; Albers, W.: Transferzahlungen als Instrument der Verteilungspolitik, in Dreißig, W. (Hrsg.): Öffentliche Finanzwirtschaft und Verteilung, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 75/V, Berlin 1977, S. 157-182.

licher Realtransfers, die im Vergleich zu den monetären Leistungen des Staates und in Anbetracht des Umfangs der Staatstätigkeit für den einzelnen Haushalt große Bedeutung haben, hat dazu geführt, daß inzwischen zu einzelnen dieser Ausgabekategorien umfangreiche Spezialliteratur erschienen ist ¹⁾.

Gegenstand dieser Arbeit sind partielle Budgetinzidenzanalysen der öffentlichen Hochschulfinanzierung. Bevor auf spezielle Studien über die Verteilungswirkungen von Hochschulausgaben eingegangen wird, sollen einige Teilaspekte von Budgetinzidenzanalysen erörtert werden. Dabei geht es zunächst um die Erfassung der personellen Einkommensverteilung, um eine verteilungsspezifische Gliederung von öffentlichen Lasten und Leistungen, um die Wahl geeigneter Inzidenzhypothesen und Bewertungsprobleme.

4.2.2. Einige Anmerkungen zur personellen Einkommensverteilung

Bei der disaggregierten Zurechnung von Einkommen auf Personen bzw. Haushalte und der differenzierten Darstellung der vertikalen Einkommensschichtung können unterschiedliche personelle Bezugseinheiten und unterschiedliche Einkommenskonzepte verwendet werden. Deshalb ist eine dem Untersuchungszweck entsprechende Definition von Bezugseinheit und Einkommenskonzept vorzunehmen ²⁾.

-
- 1) So z.B. für den Gesundheitsbereich A.T. Peacock and P.R. Browning: The Social Services in Great Britain and the Redistribution of Income, in: Peacock, A.T. (ed.): Income Redistribution ..., a.a.O., S. 139-177; Henke, K.-D.: Die Verteilung öffentlicher Gesundheitsleistungen, in: Zapf, W. (Hrsg.): Soziale Indikatoren: Konzepte und Forschungsansätze III, Frankfurt/New York 1975, S. 33-67.
 - 2) Vgl. Schmaus, G.: Personelle Einkommensverteilung im Vergleich 1962/63 und 1969, in: H.-J. Krupp und W. Glatzer (Hrsg.): Umverteilung im Sozialstaat, Frankfurt/New York 1978, S. 74.

Interessiert der Leistungsbezug des Einkommens im Produktionsprozeß, ist eine Orientierung am einkommenbeziehenden Individuum als Bezugseinheit gerechtfertigt. Um aber Aussagen über die Versorgungslage der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen, d.h. den Grad der Bedürfnisdeckung zu machen, ist es sinnvoll, den privaten Haushalt als Bezugseinheit zu wählen ¹⁾. Bei der Betrachtung des Haushaltseinkommens geht der Leistungsbezug des Einkommens verloren, es wird aber die Tatsache berücksichtigt, daß von einem Einkommen eine unterschiedliche Zahl von Personen abhängig ist, und der Haushalt diejenige Einheit ist, in der die wichtigsten Entscheidungen über die Verwendung des Einkommens getroffen werden ²⁾. In den Verteilungsstudien überwiegt der Haushalt als Bezugsgröße, was nicht zuletzt auf statistische Ursachen zurückzuführen ist.

Bei der Wahl des Einkommenskonzeptes stehen theoretisch alle Einkommensbegriffe der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zur Verfügung. Will man zur Erfassung der personellen Einkommensverteilung auf primärstatistisches Material zurückgreifen, so bietet sich als

-
- 1) Die theoretische und politische Relevanz dieser Bezugseinheit wird von vielen Verteilungstheoretikern anerkannt. Vgl. z.B. Krelle, W.: Verteilungstheorie, Tübingen 1962, S. 4; Krupp, H.-J.: Theorie der personellen Einkommensverteilung, Berlin 1968, S. 18.
 - 2) Mit der Wahl des Haushaltes als Bezugseinheit sind aber wieder andere Schwierigkeiten verbunden. Aussagen über die Versorgungslage der Bevölkerung bzw. die Bedarfsmöglichkeiten erfordern die Ermittlung des Haushaltsnettoeinkommen pro Kopf. Vernachlässigt wird dabei die Existenz haushaltsgrößenunabhängiger Kosten. Weitere Schwierigkeiten bereitet die Abgrenzung zwischen Familie, Haushalt und Verbrauchseinheit. Vgl. zu den methodischen Problemen einer Verteilungsrechnung Krupp, H.-J.: Möglichkeiten der Verbesserung der Einkommens- und Vermögensstatistik, Göttingen 1975.

Einkommensgröße das Haushaltsnettoeinkommen an. Durch das Haushaltsnettoeinkommen werden die Bedarfsmöglichkeiten, die der Haushalt durch käuflich erwerbbare Güter erreichen kann, gemessen.

Die Höhe und Verteilung der originären Einkommen, die den privaten Haushalten durch die Beteiligung am Wirtschaftsprozeß zufließen - Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft, Gewerbebetrieb, selbständiger und nichtselbständiger Arbeit (ohne Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung und zusätzliche Sozialaufwendungen der Arbeitgeber), Vermögen, Vermietung und Verpachtung - wird durch verschiedene Arten von Einkommensübertragungen durch den Staat, Unternehmen und private Haushalte geändert. Durch Addition von Bruttoeinkommen und Transfers erhält man das Haushaltsbruttoeinkommen, von dem die privaten Haushalte direkte Steuern und Sozialversicherungsbeiträge abführen ¹⁾. Als Restgröße bleibt das Haushaltsnettoeinkommen, das etwas über die Versorgungslage der Bevölkerung im Hinblick auf käuflich erwerbbare Güter aussagt.

Die Verteilung des Haushaltsnettoeinkommens auf Haushaltsgruppen, die nach der Höhe des Einkommens geschichtet sind, erhält man aus den Einkommens- und Verbrauchsstichproben. Da Originärstatistiken zur Darstellung der personellen Einkommensverteilung fehlen ²⁾, sind die Einkommens- und Verbrauchsstichproben der Jahre 1962/63, 1969 und 1973 ³⁾ die wichtigsten Informationsquellen. Ergänzend verwendet werden der Mikrozensus, der jährlich durchgeführt wird, und die

1) Vgl. zur Definition des Haushaltsnettoeinkommens Hansen, A.: Die Einkommens- und Vermögensverteilung in der Bundesrepublik Deutschland, in: Albers, W. (Hrsg.): Öffentliche Finanzwirtschaft und Verteilung, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 75/I, Berlin 1974, S. 44.

2) Vgl. ebenda, S. 21-48 und Fürst, G. (Hrsg.): Stand der Einkommensstatistik, Göttingen 1974.

3) Die Ergebnisse der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1978 lagen im Sommer 1979 noch nicht vor.

1%-Wohnungsstichprobe, deren Einkommensteil inzwischen stark ausgeweitet wurde ¹⁾.

Für das Jahr 1973 ergibt sich die in Tab. 16 nach Größenklassen geschichtete Verteilung der Haushaltsnettoeinkommen. Erstmals konnte eine sehr tief gestaffelte Verteilung der Haushaltsnettoeinkommen auf die privaten Haushalte vorgenommen werden.

Tab. 16 Verteilung des Haushaltsnettoeinkommens nach Einkommensklassen 1973

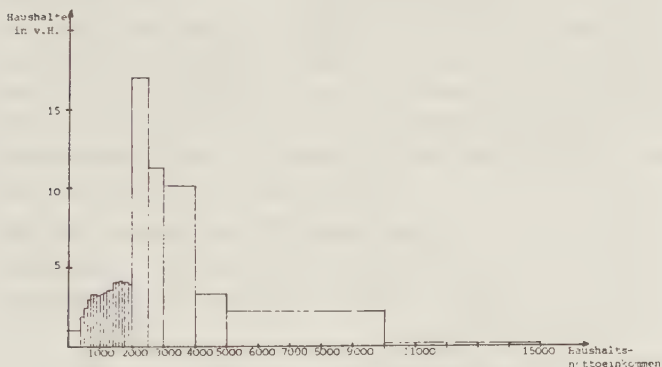
Monatliches Haushaltsnettoeinkommen von ... DM bis unter ... DM	Haushalte			monatliches Haushaltsnettoeinkommen	
	in 1000	in v.H.	kumuliert	in v.H.	kumuliert
- 400	213	1,0	1,0	0,2	0,2
400 - 500	403	1,9	2,9	0,4	0,6
500 - 600	539	2,5	5,4	0,7	1,3
600 - 700	641	3,0	8,4	1,0	2,3
700 - 800	697	3,3	11,7	1,2	3,5
800 - 900	698	3,3	15,0	1,4	4,9
900 - 1000	700	3,3	18,3	1,5	6,4
1000 - 1100	673	3,2	21,5	1,6	8,0
1100 - 1200	697	3,3	24,8	1,9	9,9
1200 - 1300	721	3,4	28,2	2,1	12,0
1300 - 1400	749	3,5	31,7	2,3	14,3
1400 - 1500	844	4,0	35,7	2,8	17,1
1500 - 1600	850	4,0	39,7	3,1	20,2
1600 - 1700	869	4,1	43,8	3,3	23,5
1700 - 1800	844	4,0	47,8	3,4	26,9
1800 - 1900	856	4,0	51,8	3,7	30,6
1900 - 2000	825	3,9	55,7	3,7	34,3
2000 - 2500	3597	17,0	72,7	18,6	52,9
2500 - 3000	2393	11,3	84,0	15,1	68,0
3000 - 4000	2150	10,2	94,2	16,9	84,9
4000 - 5000	693	3,3	97,5	7,1	92,0
5000 - 10000	459	2,2	99,7	6,7	98,7
10000 - 15000	(43) ¹⁾	(0,2) ¹⁾	99,9	(1,2) ¹⁾	99,9

1) Zahlenangaben in Klammern erfolgen unter Vorbehalt, da das Ergebnis erhebliche Fehler aufweisen kann

Quelle: Statistisches Bundesamt: Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1973, Heft 6, S. 10

1) Zu den methodischen Problemen, die eine Verwendung dieser Stichproben für Verteilungsanalysen erschweren vgl. Krupp, H.-J.: Möglichkeiten ..., a.a.O., S. 80 ff..

Tab. 16 zeigt, daß für Haushaltsnettoeinkommen bis zu 2000 DM die Anteile der auf die jeweiligen Größenklassen entfallenden Einkommen am Nettoeinkommen aller privaten Haushalte niedriger sind als die Anteile der den einzelnen Größenklassen zugeordneten Haushalte an der Zahl aller privaten Haushalte. Von 2500 DM an sind die Einkommensanteile erheblich höher als der Anteil der Haushalte, z.B. entfielen auf die Einkommensklasse von 4000 DM bis unter 5000 DM 7,1 v.H. des gesamten Haushaltsnettoeinkommens aber nur 3,3 v.H. der Haushalte.



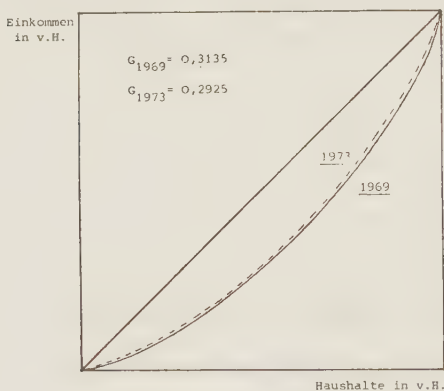
Graphik 1 Häufigkeitsverteilung der Nettoeinkommen pro Haushalt 1973

Graphik 1 zeigt die aus den obigen Zahlenangaben resultierende, linkssteile Häufigkeitsverteilung mit einem Durchschnittseinkommen von 2040 DM und einem Zentralwert von 1851 DM.

Bei der Verwendung des Datenmaterials ist zu beachten, daß nicht die gesamte Bevölkerung berücksichtigt wird ¹⁾, und nicht alle Einkommensklassen in gleichem Maße erfaßt sind. Dies betrifft vor allem die hohen Einkommensklassen, da hier eine systematische Antwortverweigerung festzustellen ist. Daher werden ab 1973 Haushalte mit einem monatlichen Einkommen über 15000 DM nicht mehr in die Analyse einbezogen ²⁾.

1) Nicht berücksichtigt werden Personen, die in Anstalten leben und Ausländer.

Die anschaulichste Methode zur Darstellung einer ungleichen Einkommensverteilung ist nach wie vor die Lorenz-Kurve. Dazu trägt man auf der Abszisse die kumulierten Prozentsätze der privaten Haushalte und auf der Ordinaten die des jeweiligen Nettoeinkommens ab. Auf der Kurve kann dann abgelesen werden, wieviel Prozent des Gesamteinkommens auf eine bestimmte Prozentzahl der Einkommensbezieher entfallen. Die 45°-Linie in diesem Koordinatensystem repräsentiert völlige Gleichverteilung. Je weiter also die Lorenz-Kurve von der Diagonalen entfernt ist, desto ungleicher ist die personelle Einkommensverteilung.



Graphik 2 Konzentration des Haushaltsnettoeinkommens 1969 und 1973

Da der optische Eindruck, den die Lorenz-Kurve vermittelt, häufig nicht zur Beschreibung von Verteilungszuständen ausreicht - vor allem ist kein direkter Vergleich bei zwei sich schneidenden Lorenz-Kurven möglich -, werden Konzentrationsmaße berechnet. Das Konzentrationsverhältnis von Gini, das die Fläche zwischen der Egalitätsgeraden und der Lorenz-Kurve im Verhältnis zur Gesamtfläche unter der Egalitätsgeraden mißt, entspricht den wichtigsten Anforderungen,

Fortsetzung Fn.2), S. 79

2) 1973 werden damit nach Angaben des Statistischen Bundesamtes 0,5 v.H. der Haushalte nicht erfaßt.

die an Verteilungsmaße gestellt werden ¹⁾. In Graphik 2 sind die Lorenz-Kurven für die Verteilung des Haushaltsnettoeinkommens in den Jahren 1969 und 1973 abgetragen. Es bestehen kaum Unterschiede im Hinblick auf die Einkommenskonzentration. Der Gini-Koeffizient zeigt jedoch an, daß die Einkommenskonzentration 1973 etwas geringer geworden ist ²⁾.

Für die Analyse von Verteilungs- und Umverteilungsproblemen ist nicht nur die Einkommensverteilung der nach Einkommensklassen geordneten Haushalte von Bedeutung. Es interessiert außerdem die Einkommenssituation der nach anderen Klassifikationskriterien ausgewählten Haushaltgruppen. Die amtliche Statistik faßt die Vielzahl der Haushalte daher nicht nur nach der Einkommenshöhe, sondern auch nach den sozioökonomischen Merkmalen der sozialen Stellung des Haushaltsvorstandes im Beruf, dem Alter des Haushaltsvorstandes und der Haushaltsgröße zusammen.

Für die später noch zu verwendende Gruppierung der Haushalte nach der sozialen Stellung des Haushaltsvorstandes sei an dieser Stelle schon auf die ungleiche

1) So werden durch den Gini-Koeffizienten

- die Daten vollständig
- und anschaulich erfaßt;
- er reagiert nicht auf proportionale Änderungen der Einkommensdaten, da mit v.H.-Werten gearbeitet wird (Bresciani-Turroni-Bedingung);
- er genügt der Pigou-Dalton-Bedingung, d.h. der Einkommenstransfer aus oberen zu unteren Einkommensklassen beeinflusst den Index so, daß er eine gleichmäßigere Verteilung anzeigt;
- er reagiert nicht auf Änderungen der Klassenbreiten, wenn zu seiner Berechnung die Formel

$$G = 1 - \sum_{i=1}^n (p_i - p_{i-1}) (q_i + q_{i-1})$$

mit den kumulierten relativen Häufigkeiten der Haushalte

$$p_i = \frac{\sum_{j=1}^i n_j}{\sum_{j=1}^k n_j}$$

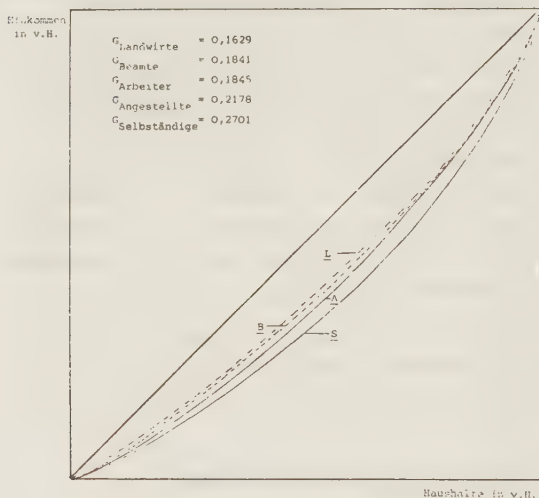
und denen des Einkommens

$$q_i = \frac{\sum_{j=1}^i n_j y_j}{\sum_{j=1}^k n_j y_j} ; p_0 = q_0 = 0$$

verwendet wird.

Vgl. Blümle, G.: Theorie der Einkommensverteilung, Berlin/Heidelberg/New York 1975, S. 42 ff.; Felderer, B.: Verteilungsmaße: Entwicklung und Aussagefähig-

Verteilung des Einkommens innerhalb dieser sozialen Gruppen hingewiesen. Tab. 17 zeigt, daß es innerhalb jeder Gruppe jeweils Haushalte mit sehr niedrigen und sehr hohen Einkommen gibt. Die in vielen empirischen Untersuchungen zugrundegelegte Korrelation zwischen Einkommenshöhe und sozialer Stellung des Haushaltsvorstandes kann durch diese Daten nicht gestützt werden.



Graphik 3 Konzentration des Haushaltsnettoeinkommens nach sozialer Stellung des Haushaltsvorstandes 1971

In Graphik 3 zeigt die Lorenzkurve für die Haushalte von Selbständigen die größte Abweichung zur Gleichverteilung, während die Einkommensverteilung von Landwirten die geringste Einkommenskonzentration aufweist. Da graphisch ein Unterschied in der Einkommenskonzentration bei den Haushalten von Beamten und Arbeitern

Fortsetzung Fn.1), S. 81

keit, in: H.-Ch. Pfohl und B. Rürup (Hrsg.): Wirtschaftliche Meßprobleme, Köln 1977, S. 329-347.

2) Zur Berechnung der Gini-Koeffizienten vgl. Tab.V und VI im Anhang.

nicht mehr darstellbar ist ($G_{\text{Beamte}} = 0,1841; G_{\text{Arbeiter}} = 0,1845$), ist nur die Lorenz-Kurve für die Beamtenhaushalte eingezeichnet ¹⁾.

Tab. 17 Verteilung des Haushaltseinkommens nach Einkommensklassen und sozialer Stellung des Haushaltsvorstandes 1973

Monatliches Haushaltseinkommen von ... bis unter ... DM	Haushalte insg.		Landwirte		Selbständige		Beamte		Angestellte		Arbeiter	
	Haus- halte eink.	Haus- halte halte netto- eink.	Haus- halte eink.	Haus- halte halte netto- eink.	Haus- halte eink.	Haus- halte halte netto- eink.	Haus- halte eink.	Haus- halte halte netto- eink.	Haus- halte eink.	Haus- halte halte netto- eink.	Haus- halte eink.	Haus- halte halte netto- eink.
unter	1,0	0,2	in v.H.									
400 -	1,9	0,4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
500 -	2,5	0,7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
600 -	3,0	1,0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
700 -	3,3	1,2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
800 -	3,3	1,4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
900 -	3,3	1,5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1000 -	3,3	1,6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1100 -	3,2	1,6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1200 -	3,3	1,9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1300 -	3,4	2,1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1400 -	3,5	2,3	(2,4)	(1,4)	(0,5)	(0,3)	(0,6)	(0,3)	(0,5)	(0,1)	(0,9)	(0,3)
1500 -	4,0	2,8	(3,1)	(1,8)	(1,4)	(0,7)	(1,3)	(0,6)	(0,8)	(0,3)	(1,6)	(0,7)
1600 -	4,1	3,1	(3,5)	(2,3)	(1,6)	(0,7)	(1,9)	(1,0)	(1,0)	(0,4)	(1,7)	(0,8)
1700 -	4,3	3,3	(4,0)	(2,8)	(1,6)	(0,6)	3,2	1,2	3,5	2,2	2,1	1,1
1800 -	4,0	3,4	(3,7)	(2,7)	(1,7)	(0,8)	3,6	2,3	4,3	2,7	2,7	1,6
1900 -	4,0	3,7	(4,4)	(3,4)	(1,8)	(0,9)	4,7	3,1	4,0	3,0	6,0	5,2
2000 -	3,9	3,7	(4,5)	(3,8)	(2,3)	(1,1)	3,9	2,7	4,1	3,2	6,2	6,0
2500 -	17,0	18,6	24,5	23,1	13,1	7,5	23,9	19,6	21,5	19,5	24,3	27,0
3000 -	11,3	15,1	17,4	20,0	15,0	10,7	20,2	20,1	17,8	19,6	12,4	16,8
4000 -	10,2	16,9	14,1	20,2	21,9	19,4	22,9	28,3	17,5	24,0	7,4	12,4
5000 -	3,3	7,1	(4,6)	(8,5)	13,7	15,6	8,0	12,6	5,3	9,3	(1,1)	2,3
10000 -	2,2	6,7	(1,9)	(5,1)	19,0	32,3	2,7	5,8	2,3	5,6	/	/
insgesamt ...	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Zahlenangaben in Klammern erfolgen unter Vorbehalt, da das Ergebnis erhebliche Fehler aufweisen kann; bei Schrägstrich erfolgt kein Nachweis, da das Ergebnis nicht hinreichend genau ist.

Quelle: Statistisches Bundesamt: Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1973, Heft 6, S. 10.

1) Zur Berechnung der Gini-Koeffizienten vgl. Tab. VII im Anhang.

4.2.3. Die Verteilung öffentlicher Leistungen

4.2.3.1. Klassifikation öffentlicher Leistungen und ihrer Verteilungswirkungen

Um einen Überblick über die vielfältigen Distributionswirkungen der öffentlichen Aktivität zu erhalten, wird versucht, eine verteilungsspezifische Gliederung der öffentlichen Leistungen und Lasten vorzunehmen, um in diesem skizzierten Rahmen die vorgenommenen Partialbetrachtungen einordnen zu können.

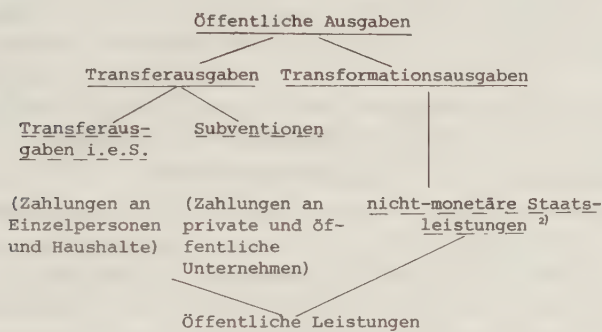
Bei der Klassifikation der öffentlichen Leistungen wird eine Beschränkung auf die im Budget ausgewiesenen Ausgaben vorgenommen und auf eine umfassende Darstellung des staatlichen Leistungsangebots verzichtet ¹⁾.

Für die staatlichen Ausgaben existiert eine Vielzahl von Klassifikationsmöglichkeiten. Der am häufigsten verwendete Klassifizierungsversuch der Ausgaben basiert auf dem Kriterium von Leistung und Gegenleistung zwischen privatem und öffentlichem Sektor. Danach ergibt sich eine Grobeinteilung in Transfer- und Transformationsausgaben. Bei den Transferausgaben handelt es sich um staatliche Geldströme, denen keine Leistung des Empfängers gegenübersteht im Gegensatz zu den Transformationsausgaben, die Entgelte für Faktor- und Güterkäufe darstellen. Die Transferausgaben fließen direkt an die Wirtschaftssubjekte, Zahlung und

1) Mit den Ausgaben als Indikator ist nur ein Teil öffentlicher Aufgabenerfüllung erfaßt. Zu den staatlichen Aufgaben zählen auch Aktivitäten des Staates, die durch eine geringe Ausgabentätigkeit gekennzeichnet sind und damit durch den Indikator Ausgaben nur unzureichend erfaßt sind. Bei diesen vorwiegend immateriellen Aktivitäten handelt es sich in erster Linie um die Gesetzgebungstätigkeit und die Staatstätigkeit auf dem Verordnungswege. Vgl. dazu Hanusch, H.: Verteilung ..., a.a.O., S. 64 ff.; Zimmermann, H.: Die Ausgabenintensität der öffentlichen Aufgabenerfüllung, Finanzarchiv, N.F. Bd. 32 (1973/74), S. 1-20.

Leistung sind kongruent, während die für Faktor- und Güterkäufe aufgewendeten Transformationsausgaben erst nach einem Transformationsprozeß zu nicht-monetären Staatsleistungen werden. Das aus der Ausgabentätigkeit des Staates resultierende Leistungsangebot setzt sich somit aus den Transferzahlungen und den nicht-monetären Staatsleistungen zusammen ¹⁾.

Folgende Skizze verdeutlicht den Zusammenhang



Von diesem öffentlichen Leistungsangebot gehen vielfältige Distributionswirkungen aus. An erster Stelle zu nennen sind die Markt- und Preiswirkungen, Überwälzungsvorgänge und Verhaltensänderungen der Leistungsempfänger, die durch die Transferzahlungen, das traditionelle Distributionsmittel auf der Ausgabenseite des Budgets, induziert werden.

Bei den Realtransfers treten in der Phase der Leistungserstellung, der Leistungsabgabe und der Anpassung der Wirtschaftssubjekte an die Leistungsabgabe Distributionseffekte auf.

In der Phase der Leistungserstellung handelt es sich einmal um Differentialgewinne, die durch die staatliche Nachfrage auf Märkten ohne vollständige Konkurrenz entstehen. Zum anderen wird die funktionelle Ein-

1) Vgl. Henke, K.-D.: Öffentliche Ausgaben und Verteilungswirkungen, Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, Tübingen 1975, S. 178 ff..

2) Synonyme Bezeichnungen für nicht-monetäre Staatsleistungen, die in der Literatur verwendet werden,

kommensverteilung durch unterschiedliche Faktorintensitäten der öffentlichen und privaten Produktion beeinflusst, die zu Substitutionsprozessen zwischen den Faktoren und damit zu einer Änderung der Einkommensströme führen ¹⁾.

Die durch das öffentliche Leistungsangebot hervorgerufenen Reaktionen der Wirtschaftssubjekte und die dadurch ausgelösten Anpassungsprozesse können den Phasen der Leistungserstellung und -abgabe zeitlich folgen oder aber das öffentliche Leistungsangebot bereits antizipieren. Sofern die Bereitstellung und Inanspruchnahme der Realtransfers von den Haushalten vorweggenommen wird, können die Reaktionsänderungen sich schon in der Primärverteilung niederschlagen.

Bisher wurden aus dem Spektrum der Verteilungseffekte nur diejenigen genannt, die nicht Gegenstand der weiteren Betrachtungen sein werden. Die Ausführungen konzentrieren sich vielmehr auf Verteilungswirkungen der haushaltsorientierten Leistungsabgabe von Realtransfers.

Da die vom Staat zur Verfügung gestellten Leistungen nicht jedem Haushalt gleichermaßen zukommen - von einem generellen Nichtausschluß kann man realistischerweise nur noch bei einigen öffentlichen Gütern ausgehen -, müssen für die empfängerspezifische Leistungsabgabe Zuordnungskriterien gefunden werden.

4.2.3.2. Formale Erfassung der haushaltsorientierten Leistungsabgabe von Realtransfers

Um die bei einer distributionsbezogenen Aufschlüsselung der Realtransfers auftretenden Probleme transparent zu

Fortsetzung Fn.2), S. 85

sind: Realtransfers, Leistungsabgabe, Infrastrukturkapital i.w.S., immaterielles Infrastrukturkapital und public-service outputs.

- 1) Eine ausführliche Darstellung der bei der Leistungserstellung auftretenden Distributionswirkungen gibt Siebert, H.: Zur Frage der Distributionswirkungen Öffentlicher Infrastrukturpolitik, in: R. Jochimsen und U.E. Simonis, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 54, Berlin 1970, S. 34 ff.. Vgl. auch Hanusch, H.: Verteilung ..., a.a.O., S. 36 ff..

machen, soll zunächst die formale Erfassung der Inanspruchnahme anhand von Benutzer- und Ausgabenprofilen aufgezeigt werden ¹⁾.

Bei der Entwicklung eines Benutzerprofils für eine Ausgabenkategorie versucht man, in Form einer Ausgabenstromanalyse die Nutznießer dieser öffentlichen Leistung zu ermitteln. Umgekehrt wird versucht - ausgehend vom Empfänger öffentlicher Realtransfers -, ein Ausgabenprofil zu erstellen, das Art und Menge der in Anspruch genommenen öffentlichen Güter für diese Empfängereinheit angibt.

Als Empfängereinheit wird - wie schon im Zusammenhang mit der personellen Einkommensverteilung erklärt - der private Haushalt gewählt. Benutzer- und Ausgabenprofile können mit Hilfe einer Matrix zusammengefaßt werden.

Bezugs- Ausgabe- art	H ₁	H ₂	...	H _i	...	H _n	R
A ₁	A ₁₁	A ₁₂	...	A _{1i}	...	A _{1n}	R ₁
A ₂	A ₂₁	A ₂₂	...	A _{2i}	...	A _{2n}	R ₂
.	.	.	...	.	...	.	.
A _j	A _{j1}	A _{j2}	...	A _{ji}	...	A _{jn}	R _j
.	.	.	...	.	...	.	.
A _m	A _{m1}	A _{m2}	...	A _{mj}	...	A _{mn}	R _m
	U ₁	U ₂	...	U _i	...	U _n	
Σ A	Σ E	E ₁	E ₂	...	E _i	...	E _n

Für die Verteilungsanalysen wird man auf der Empfängerseite der Matrix die Haushalte nach Einkommensklassen

1) Vgl. Mackscheidt, K.: Zur Bewertung von Realtransfers in Verteilungsanalysen, in: M. Pfaff (Hrsg.): Problembereiche der Verteilungs- und Sozialpolitik, Schriften des Internationalen Instituts für Empirische Sozialökonomie (INIFES), Berlin 1978, S. 292 ff. und ders.: Öffentliche Güter und Ausgabeninzidenz, in: Dreißig, W. (Hrsg.): Öffentliche Finanzwirtschaft ..., a.a.O., S. 74 ff..

oder anderen sozioökonomischen Merkmalen - z.B. der sozialen Stellung des Haushaltsvorstandes - zusammenfassen.

Bei der Erstellung eines Benutzerprofils werden die von den Haushalten bzw. Haushaltsgruppen beanspruchten Anteile A_{ji} eines Ausgabenkomplexes A_j erfaßt. Da man davon ausgehen kann, daß nicht alle zu einer Ausgabenart A_j gehörenden Ausgaben direkt auf die einzelnen Haushalte zurechenbar sind, wird ein Restposten R_j berücksichtigt, für den ein anderer Aufteilungsmodus gefunden werden muß.

Untersuchungsgegenstand sind die Auswirkungen öffentlicher Realtransfers auf die personelle Einkommensverteilung bzw. die haushaltsorientierte Leistungsabgabe. Dabei darf die Inanspruchnahme des öffentlichen Leistungsangebots durch Unternehmen nicht außer acht gelassen werden. Die Nutzung kostensenkender Infrastruktur hat ihrerseits Auswirkungen auf die personelle Einkommensverteilung, wenn eine Weitergabe der Vorteile an die Haushalte erfolgt. Erfaßt man u.a. die von Unternehmen genutzten Ausgabenanteile in dem Restposten R_j , ist dieser mit Hilfe geeigneter Inzidenzhypothesen auf die Haushalte aufzuteilen.

Jede Zeile der Matrix stellt ein Benutzerprofil für eine Ausgabenart A_j dar. Die Ausgaben A_j ergeben sich durch Addierung der Anteile A_{ji} der einzelnen Haushalte bzw. Haushaltsgruppen H_i und dem Restposten R_j

$$A_j = \sum_{i=1}^n A_{ji} + R_j .$$

Die Spalten der Matrix zeigen das Ausgabenprofil eines Haushalts bzw. einer Haushaltsgruppe. Sie enthalten die Anteile der einzelnen Realtransfers, die der Haushalt nachfragt. Beschränkt man die Analyse nicht ausschließlich auf die Erfassung von Ausgabenströmen, sondern berücksichtigt die Nutzeneinschätzungen des Haushaltes, so sind diese entweder für jede Ausgaben-

gruppe getrennt aufzuführen oder man fügt eine Nutzengröße U_i an, die die aufsummierten Nutzen der einzelnen Ausgabenanteile umfaßt.

Die Summe der bewerteten Realtransfers für den einzelnen Haushalt kann als Einkommensäquivalent interpretiert werden, da es angibt, über welche öffentlichen Realtransfers der Haushalt verfügt. Zusammen mit dem Haushaltsnettoeinkommen ist dann eine Aussage darüber möglich, über welche privaten und öffentlichen Güter der Haushalt verfügen kann.

Das Ausgabenprofil eines Haushaltes bzw. einer Haushaltsgruppe H_i ergibt sich durch Summierung der einzelnen Ausgabenanteile A_{ij} und der Nutzengröße U_i der Bezugseinheit H_i

$$E_i = \sum_{j=1}^m A_{ji} + U_i .$$

Die Schreibweise der Matrix erweckt den Eindruck, daß Benutzer- und Ausgabenprofile zum gleichen Ergebnis führen, wenn die Nutzengröße U_i außer Betracht bleibt. Es würde gelten $\sum A = \sum E$.

Zu diesem Ergebnis gelangt man auch unter Einbeziehung der Bewertungsgröße, wenn positive und negative Nutzeinschätzungen einzelner Realtransfers sich kompensieren. Überwiegen positive Bewertungen durch die Haushalte, so ist $\sum E > \sum A$ und umgekehrt ist die Konstellation $\sum A > \sum E$ denkbar.

Wie im Zusammenhang mit der Bewertungsproblematik noch zu zeigen sein wird, bereitet eine Operationalisierung der Nutzengröße erhebliche Schwierigkeiten. Aber auch unabhängig von dieser Nutzengröße stimmen die Anteile A_{ji} in den Benutzer- und Ausgabenprofilen nicht überein. Bei der Erstellung der Benutzerprofile liegen die im Haushalt ausgewiesenen Ausgaben einer Periode zugrunde, also auch Ausgabenanteile mit Investitionscharakter, die erst in zukünftigen Perioden Nutzen stiften. In dem Ausgabenprofil tauchen diese Ausgabenanteile nicht auf, jedoch Ausgaben vergangener Perioden, die zum Betrachtungszeitpunkt genutzt werden.

Diese Darstellung von Ausgaben- und Benutzerprofil zeigt, daß es weitaus einfacher ist, Benutzerprofile für einzelne Ausgaben zu erstellen, zumal man die Ausgabenströme ohne Beachtung der Nutzeneinschätzungen verfolgen kann. Im Hinblick auf die Beurteilung von Distributionswirkungen des gesamten Konglomerats von öffentlichen Leistungen bieten zweifelsohne Ausgabenprofile die größeren Informationen ¹⁾.

4.2.3.3. Bewertung öffentlicher Leistungen

Bei der Darstellung von Ausgabenprofilen wurde die Nutzeneinschätzung öffentlicher Leistungen durch den einzelnen Haushalt angesprochen, also die Frage der Bewertung staatlicher Realtransfers.

Die in der Literatur diskutierten Ansätze zur Bewertung des nicht-monetären Leistungsangebots sind Legion. Trotz dieser intensiven Diskussion gibt es keine akzeptable Antwort auf die Frage nach einem geeigneten Bewertungsmaßstab. Nach Ansicht von Littmann tragen alle Ansätze "den Stempel der Verlegenheit" ²⁾. Seiner Ansicht nach ist zur Zeit "kein Weg zu erkennen, der aus dem Bewertungsdilemma herausführt." ³⁾

Letztendlich kann man bei der Bewertung des öffentlichen Leistungsangebots nur von den monetär meßbaren Aktivitäten des Staates ausgehen ⁴⁾. Für die Realtransfers bedeutet das die Bestimmung der monetären Sach- und Personalausgaben, die der Staat aufwendet, um Vorprodukte und Faktornutzungen zu erwerben, die er für die Bereitstellung öffentlicher Güter benötigt.

-
- 1) So können z.B. auftretende Kumulationseffekte innerhalb bestimmter Einkommensklassen aufgezeigt werden. Vgl. dazu Zeppernick, R.: Die Bedeutung der Finanz- und Sozialpolitik für die Einkommensverteilung, Finanzarchiv, N.F. Bd. 32 (1973/74), S. 425-463. Zur Problematik von Ausgabenprofilen vgl. Mack-scheidt, K.: Öffentliche Güter ..., a.a.O., S. 77ff..
 - 2) Littmann, K.: Problemstellung und Methoden der heutigen Finanzwissenschaft, in: Handbuch der Finanzwissenschaft, 3. Aufl., Tübingen 1977, S. 115.
 - 3) Ders.: Über einige Probleme der Wirkungslehre öffentlicher Ausgaben in: H. Timm und H. Haller (Hrsg.): Beiträge zur Theorie der öffentlichen Ausgaben,

In empirischen Untersuchungen greift man immer wieder auf eine Bewertung zu den im Budget ausgewiesenen Ausgaben zurück. Obwohl dieser Bewertungsmethode aus theoretischer Sicht nicht zugestimmt werden kann ¹⁾ - "...the suggested evaluation of public goods and services at output prices and not, as is usually done, at input prices would be desirable as more conform to the evaluation in the private sector" ²⁾ - wird sie weitgehend als technisch durchführbare Methode akzeptiert. Bevor auf die Problematik dieser Bewertungsmethode eingegangen wird, sollen einige dieser "Verlegenheitslösungen" kurz dargestellt werden.

Hanusch nennt für die Bewertung öffentlicher Realtransfers drei Ansätze: den individualistischen Bewertungsansatz, die Bestimmung über reale Indikatoren und die Bestimmung über Größen des Inputs ³⁾.

Individualistische Bewertungsansätze

Da man davon ausgehen kann, daß die Empfänger öffentlicher Realtransfers aus den verschiedensten Gründen ihre Präferenzen nicht offenlegen ⁴⁾, muß mit Ansätzen gearbeitet werden, die näherungsweise eine Aussage über die Präferenzen des einzelnen ermöglichen.

Fortsetzung Fn.3), S. 90

Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 47, Berlin 1967, S. 285.

- 4) Für die Transferausgaben ergeben sich damit keine weiteren Schwierigkeiten. "A dollar of transfer payments provides a dollar's worth of benefits to the recipient," R.A. Musgrave, K.E. Case and H. Leonhard: The Distribution ..., a.a.O., S. 282.
- 1) "Kein Zweifel, den öffentlichen Leistungsabgaben sind - solange das Kostenprinzip nicht durch einen besseren Maßstab ersetzt werden kann - Wertdimensionen zugeordnet, in denen sie weder diskutiert, noch geplant oder beschlossen worden sind." Littmann, K.: Über einige Probleme ..., a.a.O., S. 285.
- 2) Roskamp, K.W.: The Budget and Interpersonal Distribution. Comments, Public Finance, Vol. 23 (1968), S. 104.
- 3) Vgl. Hanusch, H.: Verteilung ..., a.a.O., S. 110 ff..
- 4) Gründe, die eine Offenlegung der Präferenzen beeinträchtigen können, sind z.B. mangelnde Fähigkeiten, fehlende Bereitschaft und die Unteilbarkeit der öffentlichen Güter.

1.) Marktpreisbewertung

Als erste Möglichkeit bietet sich die Bewertung über Preise und Gebühren an, die der Staat für die von ihm zur Verfügung gestellten Güter und Dienstleistungen erheben darf. Da die Höhe der Gebühren durch die aus dem rechtsstaatlichen Grundsatz der Verhältnismäßigkeit resultierenden Kostendeckungs- und Äquivalenzprinzipien begrenzt ist, gehen über das Äquivalenzprinzip Nutzenüberlegungen in die Gebührenfestsetzung mit ein. Damit ist zwar eine Parallele zur Marktpreisbildung gegeben, aber es ist zu bedenken, daß sowohl Gebühren- als auch Preisfestsetzung im öffentlichen Sektor nicht das Ergebnis von Wettbewerbskonstellationen und somit nicht mit dem Preisbildungsprozeß auf dem Markt für private Güter vergleichbar sind.

2.) Bewertung durch Schattenpreise

Da die meisten öffentlichen Leistungen unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden, kann der Marktpreisansatz nicht zur Anwendung kommen. Für diese Leistungen wird eine Bewertung durch Schattenpreise vorgeschlagen ¹⁾. Zu deren Ermittlung werden im wesentlichen drei Vorgehensweisen genannt.

- Handelt es sich bei dem betreffenden öffentlichen Gut um ein Zwischenprodukt, das in die Produktion eines privaten Gutes eingeht, welches eine Bewertung über den Markt erfährt, so kann der produktive Beitrag des Zwischenproduktes als Wertmaßstab verwendet werden. Der produktive Beitrag kann mittels Preisunterschied zwischen dem Gut mit und einem Gut ohne öffentliches Zwischenprodukt ermittelt werden ²⁾.
- Entsteht dem Empfänger durch die Nutzung einer öffentlichen Leistung eine Kostenersparnis, kann diese

1) Vgl. dazu auch Mackscheidt, K.: Zur Bewertung ..., a.a.O., S. 288.

2) Für die Inanspruchnahme von Bildungseinrichtungen kann ein solcher Kostenvorteil in den Lebenseinkommensdifferenzen gesehen werden, die sich für Personen mit unterschiedlichen Ausbildungsniveaus ergeben. Es müßte dabei allerdings sichergestellt sein, in welchem Umfang die Nutzung öffentlich finanzierter Bildungseinrichtungen für diese Differenz ursächlich ist.

die Funktion eines Schattenpreises übernehmen.

- Ist die öffentliche Leistung ein Endprodukt, kann nur über Komplementär- oder Substitutionsbeziehungen zu privaten Gütern eine Schätzung von Schattenpreisen versucht werden.
- Für den Fall der Substitutionalität öffentlicher und privater Güter wird vorgeschlagen, die Marktpreise der äquivalenten privaten Produkte auf die öffentliche Leistung zu übertragen. Gegen diesen Bewertungsansatz spricht, daß öffentliches und privates Gut keine homogenen Güter sind. Wird das öffentliche Gut zum Nulltarif angeboten und für das substitutive private Gut ein Preis gezahlt, müssen beide Güter in den Augen der Nachfrager verschiedenartig sein. Durch den Marktpreis erfolgt demnach vorwiegend eine Bewertung dieses Unterschiedes, so daß dieser Preis für das öffentliche Gut nur eine schlechte Bewertungsgröße ist.
- Sind beide Güter komplementär, so kommt im Marktpreis des komplementären privaten Gutes die Bewertung dieser Güterkombination zum Ausdruck. Auch in diesem Fall ist ein Marktpreis für das öffentliche Gut nicht direkt ermittelbar.

3.) Wahltheoretische Ansätze

Existieren weder Markt- noch Schattenpreise als Bewertungsmaßstab, so bleibt die Möglichkeit, durch Repräsentativerhebungen die Präferenzen der Nachfrager zu ermitteln ¹⁾. "Direct enquiry from households about their evaluation of government services could, in principle, be used to obtain information on preference structure but is bedevilled by technical as well as psychological obstacles." ²⁾ Solche demoskopischen

1) Vgl. Henke, K.-D.: Methodische Probleme bei der Analyse der regionalen Inzidenz öffentlicher Ausgaben, in: Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 98, Hannover 1975, S. 43 ff.. Sehr ausführlich mit den Methoden der Befragung setzt sich Hesse auseinander. Vgl. Hesse, G.: Verteilung öffentlicher Tätigkeiten, Berlin 1975, S. 126 ff..

2) Peacock, A.T.: The Treatment of Government Expenditure in Studies of Income Redistribution, in:

Verfahren sind aber nur anwendbar, wenn der Kreis der potentiellen Nutznießer des öffentlichen Gutes überschaubar und der Aufgabenbereich zeitlich und räumlich beschränkt ist.

Bestimmung über reale Indikatoren

Bei dieser Bewertungsmethode versucht man, mit realen Indikatoren das öffentliche Leistungsangebot mengen- und qualitätsmäßig zu erfassen. Da sie wegen des fehlenden monetären Bezugs für die Analyse von Verteilungswirkungen nur eine untergeordnete Rolle spielen, sollen sie hier nicht weiter diskutiert werden.

Bestimmung über Größen des Inputs

Das am häufigsten angewandte Bewertungsverfahren setzt bei den Größen der Inputs an, d.h. den Kosten, die bei der Bereitstellung von Realtransfers entstehen. Da in praxi die im Budget ausgewiesenen Ausgaben als Kostenersatz verwendet werden, kann auch von einer exakten Kostenbewertung nicht mehr gesprochen werden ¹⁾.

Die Liste mit Kritikpunkten, die gegen die Bewertung zu den im Haushalt ausgewiesenen Ausgaben sprechen, beginnt schon bei den Marktpreisen der staatlichen Inputs. Durch das Auftreten des Staates als Nachfrager kommt es zu Wettbewerbsverzerrungen, die sich im Preis der staatlichen Inputs niederschlagen.

Nun tätigt der Staat Sach- und Personalausgaben, um Vorprodukte und Faktornutzungen für die Erstellung seines Leistungsangebotes zu erwerben. Er tritt nicht als Endverbraucher der erworbenen Güter und Dienste auf, sondern stellt sie nach einem Transformationsprozeß in Form öffentlicher Güter den Privaten zur Verfügung. Erfasst man nur die getätigten Sach- und Per-

Fortsetzung Fn.2), S. 93

W.L. Smith and J.M. Culbertson: Public Finance and Stabilization Policy, Amsterdam/Oxford 1974, S. 165. Zu den Problemen einer Nachfrageermittlung beim Bürger vgl. auch Zimmermann, H.: Die Ausgabenintensität ..., a.a.O., S. 10 ff..

- 1) Die Gleichsetzung von Kosten und Ausgaben findet sich z.B. in den Budgetinzidenzanalysen von Gillespie, W.I.: Effect ..., a.a.O., S. 131; A.T. Eapen and A.N. Eapen: Income Redistributive Effects ..., a.a.O., S. 375 ff..

sonalausgaben, so vernachlässigt man den produktiven Beitrag, den der Staat durch den Transformationsprozeß erbringt.

Auch lassen sich nicht alle in einer Haushaltsperiode getätigten Ausgaben - so z.B. die Verwaltungskosten - eindeutig bestimmten Aufgabenbereichen zuordnen. Sie besitzen den Charakter von Gemeinkosten und müßten analog der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung im Rahmen einer Kostenrechnung den einzelnen Leistungen zugerechnet werden.

Schwierigkeiten der Kostenermittlung des staatlichen Leistungsangebots verursachen darüber hinaus Ausgaben mit Investitionscharakter. Dabei handelt es sich vorwiegend um Infrastrukturinvestitionen, die meist eine lange Ausreifungszeit haben und erst in zukünftigen Perioden Nutzen stiften. Die Ausgaben einer Haushaltsperiode sind damit nicht unbedingt identisch mit den Kosten des Leistungsangebots, das den Privaten in dieser Periode angeboten wird. Das Leistungsangebot der Betrachtungsperiode umfaßt zum anderen auch Güter, die in der Vergangenheit produziert wurden, aber in der betrachteten Periode noch Nutzen stiften.

Um diesem Einwand Rechnung zu tragen, schlägt Niessen ¹⁾ ein der betriebswirtschaftlichen Kostenrechnung analoges Vorgehen vor ²⁾. Dazu ist zunächst eine Schätzung des gesamten Staatsvermögens notwendig und die Ermittlung des Werteverzehrs, d.h. die Bestimmung einer Abschreibungsquote. Zusammen mit den Kosten für laufende Dienste und Instandhaltung lassen sich dann die Kosten eines Aufgabenbereichs bestimmen, die den Empfängern in dieser Periode zugerechnet werden dürfen.

Da weder eine Schätzung des Staatsvermögens noch eine von Abschreibungsquoten vorliegt, ist eine derartige

1) Vgl. Niessen, K.v.: Der Einfluß von nichtgeldlichen Staatsleistungen auf die Einkommensverteilung, Diss. Köln 1965, S. 74.

2) Für den Hochschulbereich gibt es einen derartigen Ansatz von Wedekind, J.: Kostenermittlung und Kostenauswertung im Hochschulbereich, Diss. Köln 1971.

Kostenbewertung lediglich für einzelne Aufgabenbereiche praktikierbar.

Anderer Ansicht ist Peacock, denn er sieht keinen Grund für eine unterschiedliche Behandlung von konsumtiven und investiven Ausgaben bei der Zurechnung auf Empfangseinheiten. "There is no reason, therefore, why the money value of government investment expenditures should be treated any differently from the money value of current expenditures on goods and services and not be allocated to the period in which the investment occurs, for the value of the investment at the margin is the present consumption foregone. Investment takes place now presumably because the community derives a present satisfaction from conferring benefits on future users of government services which is greater at the margin than the satisfaction derived from a transfer of resources to either private use or to public use as current expenditure on goods and services." ¹⁾

Pragmatischer begründet die Tax Foundation die Zurechnung aller Ausgaben der Betrachtungsperiode auf die Haushalte. "Government capital outlays are a fairly stable item and a statistical estimate of the current use of, or benefits from government capital, would probably differ little from an allocation of capital outlays as they occur." ²⁾

Folgt man diesem pragmatischen Vorgehen, wonach die öffentlichen Leistungen zu den in der Budgetperiode getätigten Ausgaben bewertet werden, so handelt es sich um eine reine Ausgabenstromanalyse. Eine solche Betrachtungsweise entfernt sich daher zwangsläufig von einer subjektiven Nutzeneinschätzung durch die Empfänger öffentlicher Leistungen.

-
- 1) Peacock, A.T.: The Treatment ..., a.a.O., S. 157 f..
 - 2) Tax Foundation (ed.): Tax Burdens ..., a.a.O., S. 10. Dieser Argumentation folgen die meisten Budgetinzenzanalysen. Die Problematik wird erkannt, aber "To avoid the resulting complexity, this issue is disregarded in the analysis. This is not altogether inappropriate so long as there is a fairly steady stream of capital expenditures every year." A.T. Eapen and A.N. Eapen: Income Redistributive Effects ..., a.a.O., S. 375.

4.2.3.4. Zur Wahl geeigneter Inzidenzhypothesen

Da nicht alle öffentlichen Leistungen gleichmäßig auf die Haushalte verteilt werden können, sind für die einzelnen Ausgabearten Zuordnungskriterien zu bestimmen. In Analogie zur Steuerinzidenz versucht man für die Ausgabenseite des Budgets Inzidenzhypothesen aufzustellen, die auch etwaige Überwälzungsvorgänge erfassen. Dabei ist - bei allen Bemühungen, Analogien zwischen Steuer- und Ausgabeninzidenz herzustellen - der grundlegende Unterschied zwischen beiden Untersuchungsgegenständen zu beachten. Während die Wirtschaftssubjekte durch die Einnahmentätigkeit des Staates belastet werden und bestrebt sind, diese Last weiterzuwälzen, entstehen in der Regel durch die Inanspruchnahme staatlicher Leistungen Vorteile, zu deren Überwälzung kein Anlaß besteht.

Hinzu kommt, daß eine "unmittelbare" Weitergabe von Leistungen bzw. daraus resultierender Vorteile nur bei monetären Leistungen denkbar ist, während die physische Beschaffenheit nicht-monetärer Leistungen eine direkte Weitergabe meist ausschließt. Erweitert man allerdings die Betrachtung um die von der Inanspruchnahme des öffentlichen Leistungsangebots ausgehenden externen Effekte, so kann unter Berücksichtigung dieser Überwälzungsvorgänge eine Unterscheidung zwischen formaler und effektiver Ausgabeninzidenz vorgenommen werden. Da die Berücksichtigung externer Effekte die Zuordnungsproblematik noch vergrößern würde, werden sie von den meisten Autoren vernachlässigt. "The incidence of expenditures is assumed to fall entirely on recipients rather directly identified as beneficiaries -... ." ¹⁾

Bei den Transferzahlungen an private Haushalte wird es kaum zu Überwälzungsvorgängen kommen. Man kann viel-

1) M. Reynolds and E. Smolensky: The Post Fisc Distribution:..., a.a.O., S. 520. Vgl. auch Tax Foundation (ed): Tax Burdens ..., a.a.O., S. 9 f.; Dodge, D.A.: Impact of Tax, ..., a.a.O., S. 2.

mehr davon ausgehen, daß der gesetzlich festgelegte Empfängerkreis auch Nutznießer der öffentlichen Leistung ist.

Die Empfänger von Subventionen - Unternehmen - können die Subventionszahlungen in vielfältiger Weise weiterwälzen oder in Folge von Konkurrenzdruck dazu gezwungen werden ¹⁾.

Während bei monetären Leistungen des Staates der unmittelbare Empfänger direkt ermittelbar ist, ist die Bestimmung der Benutzergruppen von Realtransfers methodisch problematischer. Eine Klassifizierung der nicht-monetären Leistungen im Hinblick auf den Benutzerkreis bietet sich an.

Gemeinsame Merkmale für die Zurechnung auf Empfängereinheiten sieht Molitor für abgabegezielte, gebührengelzielte und ausschluß- und belastungslose Staatsleistungen ²⁾.

Die Nutzung abgabegezielter Staatsleistungen (z.B. Sozialwohnungen, Volksschulpflicht) ist auf einen genau abgegrenzten, gesetzlich vorgegebenen Benutzerkreis beschränkt. Nur wer die an die Leistungsabgabe geknüpften Bedingungen erfüllt, ist zur Nutzung des öffentlichen Gutes berechtigt. Abgabegezielte Staatsleistungen haben somit starken Individualcharakter. Zurechnungsschwierigkeiten treten kaum auf, so daß sie nach dem Konzept der formalen Inzidenz den Empfän-

1) So kann ein Subventionsempfänger durch die Konkurrenzsituation am Absatzmarkt zur Weitergabe der erhaltenen staatlichen Transfers an die Konsumenten - in Form von Preissenkungen - gezwungen werden. Auf den Faktormärkten besteht die Möglichkeit einer Subventionsweitergabe in Form von Lohn- und Gehaltserhöhungen an die Arbeitnehmer bzw. durch Preiszugeständnisse an Lieferanten. Nutznießer können aber auch die Aktionäre oder die Unternehmer selbst sein. Vgl. z.B. Berthold, U.: Zur Theorie der Subventionen, Berlin/Zürich 1967; Andel, N.: Subventionen ..., a.a.O.. Bei einer Reihe von Subventionen ist eine Weitergabe nicht vom Staat beabsichtigt (Erhaltungssubventionen).

2) Vgl. Molitor, B.: Öffentliche Leistungen in verteilungspolitischer Sicht, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 93. Jg. (1973), S. 150 ff..

gern zurechenbar sind.

Gebührengelzielte Staatsleistungen stehen jedermann zur Verfügung, aber nicht zu gleichen Bedingungen. Die zu entrichtenden Gebühren lassen sich nach bestimmten Kriterien staffeln ¹⁾. Demnach besteht eine Nutzungsaus-schlußmöglichkeit, die Empfänger sind aber ermittelbar, so daß man auch bei dieser Kategorie öffentlicher Güter von empfängerspezifischen Leistungen sprechen kann.

Im Gegensatz dazu stehen die ausschluß- und belastungs-losen Staatsleistungen, die allgemein und unentgeltlich angeboten werden. Bei fast allen zu dieser Ausgaben-kategorie gehörenden Gütern muß mit zum Teil willkür-lichen Inzidenzhypothesen gearbeitet werden.

Zu dieser Ausgabenkategorie zählen zunächst die spezi-fisch öffentlichen Leistungen (z.B. Gewährleistung innerer und äußerer Sicherheit), die definitionsgemäß "... von allen in gleichem Ausmaß konsumiert werden müssen." ²⁾ Folgt man der daraus abgeleiteten These der verteilungspolitischen Neutralität, so ist damit noch nichts über den Verteilungsschlüssel für die Zu-ordnung auf die Leistungsempfänger ausgesagt: "Being

1) U.a. erwähnt Molitor eine Staffelung der Gebühren nach der Einkommenshöhe. Diese ist jedoch bei gege-bener Rechtslage nicht möglich, da das Einkommen keine Auskunft über Art und Umfang der Inanspruch-nahme gibt (Hess. VGH, DVBl 1977, 216). Vgl. Molitor, B.: Öffentliche Leistungen ..., a.a.O., S. 151.

2) Musgrave definiert 'social wants' folgendermaßen: "Spezifisch öffentliche Bedürfnisse sind solche, die durch Leistungen befriedigt werden, deren Konsum von A den Konsum von B nicht stört. Diejenigen, die nicht für die Leistungen zahlen, können trotzdem nicht von deren Genuß ausgeschlossen werden." Musgrave, R.A.: Finanztheorie, 2. Aufl., Tübingen 1969, S. 8. Die vorwiegend an Allokationsnormen ausgerichtete Diskussion zur Charakterisierung soll an dieser Stelle nicht zum wiederholten Male referiert werden, zumal diese in der Literatur ausgedehnte Diskussion häufig den Charakter eines Definitionenstreites be-sitzt. Während die Theorie des öffentlichen Gutes in erster Linie zu erklären versucht, welche Aufga-ben der Staat übernehmen soll, geht es in diesem Zusammenhang mehr um eine Klassifikation öffentlicher Leistungen, die eine Orientierungshilfe bei der Wahl von Inzidenzhypothesen geben soll.

in the nature of social goods, the benefits which they generate come to be enjoyed 'by all'. Here no specific imputation to particular groups is possible. If an allocation is to be made, it must be based on a general distribution formula." ¹⁾ Diese Zuordnungskriterien sind nur auf theoretisch-deduktivem Weg zu finden.

Die in der Literatur diskutierten Inzidenzhypothesen sind meist geprägt durch die Anschauung über Wesen und Zweck des Staates. Die am häufigsten verwendeten Hypothesen sind:

- proportionale Nutzung zum Einkommen bzw. Kapitaleinkommen
- proportionale Zurechnung zur Steuerlast
- gleichmäßige Inanspruchnahme pro Kopf bzw. Haushalt ²⁾

Die Assekuranztheorie liefert eine Begründung für eine zum Einkommen bzw. Kapitaleinkommen proportionale Inanspruchnahme dieser öffentlichen Güter, da der Staat für den Schutz privaten Eigentums Rechnung zu tragen hat. Der Nutzen der Staatstätigkeit sei aus diesem Grund mit der Höhe des Einkommens positiv korreliert ³⁾. Der zweiten Hypothese liegt die Umkehrung des Äquivalenzprinzips zugrunde. In der Äquivalenztheorie wird

1) R.A. Musgrave, K.E. Case and H. Leonhard: The Distribution ..., a.a.O., S. 281.

2) Fast alle Autoren arbeiten mit mehreren Inzidenzhypothesen für die Zuordnung rein spezifischer Güter: Gillespie nimmt eine Aufteilung pro Haushalt, proportional zum Einkommen, zum Kapitaleinkommen und zum verfügbaren Einkommen vor. Vgl. Gillespie, W.I.: Effect ..., a.a.O., S. 132. Eine Verteilung proportional zum Gesamteinkommen bzw. zur Steuerlast und eine pro Kopf gleichmäßige Aufteilung als Zurechnungsmaßstab verwenden R.A. Musgrave, K.E. Case and H. Leonhard: The Distribution ..., a.a.O., S. 190 ff.. Die Tax Foundation (ed.): Tax Burdens ..., a.a.O., S. 10 verteilt die Ausgaben für diese Staatsleistungen gleichmäßig auf jeden Haushalt und proportional zum Einkommen. Grüske, K.-D.: Die personale Budgetinzidenz, a.a.O., S. 143 ff. arbeitet mit allen genannten Inzidenzhypothesen.

3) Da die Annahme einer zum Einkommen proportionalen Inanspruchnahme öffentlicher Güter einen konstanten Grenznutzen von Eins impliziert, versuchen Aaron und McGuire bei einer Nutzenbewertung andere Nutzenfunktionen zugrunde zu legen. Vgl. H. Aaron and M.C. McGuire: Benefits and Burdens of Government Expenditures, in K.E. Boulding and M. Pfaff (ed.): Redistribution to the Rich and the Poor, Belmont, Cal. 1972, S. 41-56.

die Steuer als Gegenleistung für die Staatsaktivität angesehen. So wie jeder gemäß den Vorteilen, die er aus der Staatstätigkeit zieht, auch an ihrer Finanzierung zu beteiligen ist, so wird bei der Zurechnung der öffentlichen Leistungen von der tatsächlichen Steuerlast ausgegangen und unterstellt, daß der Nutzen analog verteilt ist. Da die tatsächliche Steuerlast aber nur partiell diesem Äquivalenzgedanken entspricht, erscheinen darauf basierende Inzidenzhypothesen fragwürdig.

Folgt man keiner der beiden Inzidenzhypothesen, bleibt als einfachste Lösung die Annahme, daß jeder Bürger gleichermaßen am Konsum dieser Güter beteiligt ist und damit auch den gleichen Anteil der Ausgaben beansprucht.

Neben den schon genannten finden sich in der Literatur noch weitere Inzidenzhypothesen, auf die hier nicht eingegangen werden soll ¹⁾.

In empirischen Inzidenzuntersuchungen werden meist mehrere Hypothesen berechnet, um mit dem Spektrum möglicher Inzidenzverläufe die tatsächliche Inanspruchnahme eingrenzen zu können.

Nur in den wenigsten Fällen der spezifisch öffentlichen Güter kann jedoch diese "verteilungsneutrale" Diffusion aufrechterhalten werden. Auch bei diesen Ausgabearten finden sich mehr oder weniger stark ausgeprägte Formen des Ausschlusses.

Um das theoretische Konzept vom spezifisch öffentlichen Gut zu stützen, wird vorgeschlagen, Staatsleistungen wie die oben genannten in Komponenten ²⁾ zu zerlegen, von denen die Hauptkomponente den Anforderungen eines rein öffentlichen Gutes entspricht und die Nebenkompone-
nente als Gut mit Ausschlußwirkungen aufgefaßt wer-

1) Vgl. z.B. M. Reynolds and E. Smolensky: The Post Fisc Distribution ..., a.a.O., S. 520.

2) Vgl. Mackscheidt, K.: Öffentliche Güter..., a.a.O. S. 69 ff..

den kann.

Charakteristische Ausschlußmerkmale finden sich sowohl auf der Angebots- als auch auf der Nachfrageseite.

Einschränkungen, die von der Angebotsseite ausgehen - in der Regel Kapazitätsengpässe -, sind vom Anbieter aus ungerichtet, d.h. sie zielen nicht auf eine bestimmte Empfängergruppe ab. Häufig wird jedoch die kollektive Nutzungsmöglichkeit so eingeschränkt, daß eine bestimmte Gruppe vom Ausschluß betroffen ist. "Aus einem öffentlichen Gut wird ein Gut mit teilweise exklusivem Charakter." ¹⁾.

Die von der Nachfrageseite ausgehenden Beschränkungen in der Nutzung eines allen zur Verfügung stehenden Leistungsangebotes können produkt-, organisations- oder personenspezifisch bedingt sein. So verhindern das Nichtvorhandensein privater Komplementärgüter ²⁾, vorhandene Informationsdefizite und Mobilitätshemmnisse und schließlich statusbedingte Barrieren die Inanspruchnahme öffentlicher Güter ³⁾.

Neben den rein spezifischen Leistungen gibt es eine Vielzahl ausschluß- und belastungsloser Realtransfers mit Nutzungsausschlußmöglichkeiten, die einen stärkeren Individualcharakter haben. Dazu gehört z.B. das in dieser Arbeit interessierende Hochschulangebot.

Zur Bestimmung der Leistungsempfänger bieten sich verschiedene Vorgehensweisen an.

1) Siebert, H.: Zur Frage ..., a.a.O., S. 45 ff..

2) Vgl. ebenda, S. 45 f..

3) Vgl. Mackscheidt, K.: Öffentliche Güter ..., a.a.O., S. 72 ff.. Die Gründe, die für die Nichtinanspruchnahme der öffentlichen Leistungen durch einzelne Haushalte genannt wurden, deuten auf eine höhere Nutzungshäufigkeit durch Haushalte höherer Einkommenschichten. Sowohl der Besitz komplementärer privater Güter als auch die Fähigkeit und Bereitschaft zum Abbau von Informationsdefiziten und zur Überwindung traditioneller und psychischer Widerstände ist positiv mit der Höhe des Einkommens korreliert, so daß die Bezieher höherer Einkommen bei der Nutzung öffentlicher Güter begünstigt erscheinen.

Es besteht zum einen die Möglichkeit der direkten Ermittlung der Nutzung beim Nachfrager. Dieser Weg empfiehlt sich beispielsweise bei demjenigen öffentlichen Leistungsangebot, das jedem offensteht, aber nur von einigen nachgefragt wird, z.B. der Besuch öffentlich finanzierter kultureller oder sportlicher Einrichtungen.

Anders hingegen verhält es sich bei der Inanspruchnahme öffentlicher Leistungen, die nicht jedermann offenstehen, sondern nur denjenigen, die bestimmte Voraussetzungen erfüllen. Der am häufigsten eingeschlagene Weg zur Ermittlung von Benutzerprofilen knüpft an diesen Formen des Nutzungsausschlusses an, betrifft also staatliche Realtransfers, die nur von spezifischen Empfängergruppen genutzt werden können. "Thus the exclusion mechanisms resulting from characteristics of the user or characteristics of the facility (or public good) can be employed at least in part to establish which individuals or groups benefit from these facilities."¹⁾. So werden die Ausgaben für Straßen nach Motorfahrzeugen oder die Bildungsausgaben nach der Kinderzahl den Haushalten zugerechnet.

Auf diesem Weg wird versucht, für jede Ausgabenart ein Benutzerprofil zu erstellen, das eine distributionsbezogene Aufschlüsselung der öffentlichen Ausgaben ermöglicht ²⁾.

4.2.4. Die Verteilung öffentlicher Lasten

Um den Finanzierungsaspekt staatlicher Ausgabentätigkeit berücksichtigen zu können, bedarf es der Kenntnis

-
- 1) M. Pfaff and W. Asam: Distributive Effects of Real Transfers via Public Infrastructure: Conceptual Problems and some Empirical Results, in: Z. Griliches et. al. (ed.): Income Distribution and Economic Inequality, Frankfurt/New York 1978, S. 71.
 - 2) Einen Überblick über einige in empirischen Budgetinidenzanalysen verwendete Hypothesen gibt eine Zusammenstellung in Tab. VIII im Anhang.

der Lastverteilung. Analog zur Ausgabenseite des Budgets empfiehlt sich eine Gruppierung der Einnahmenarten im Hinblick auf ihre distributionspolitischen Wirkungen.

In empirischen Untersuchungen zur finanzwirtschaftlichen Umverteilung beschränkt man sich häufig auf die Ermittlung der formalen Inzidenz ¹⁾. Danach gelten die direkten Steuern als nicht überwälzbar; es wird angenommen, daß der Steuerpflichtige auch der Steuerträger ist. Für indirekte Steuern wird vollständige Überwälzbarkeit unterstellt, d.h. der Konsument der belasteten Güter ist der Steuerträger.

Trotz aller Widersprüche, die diese Überwälzungsannahmen implizieren ²⁾, wird weiter mit ihnen gearbeitet und ihre Anwendung gerechtfertigt. "As science proceeds, these assumptions will, hopefully, come to be replaced by firm evidence, but policy judgements regarding the distributional effects of various taxes must be made in the meantime. For this purpose, systematic exploration of the more reasonable hypotheses is surely better than random judgement." ³⁾

Um eine differenziertere Einteilung der staatlichen Einnahmen und damit um eine realistischere Einschätzung der Überwälzungsmöglichkeiten bemüht sich Grösche in seiner Untersuchung zur personalen Budgetinzidenz

1) In der Steuerinzidenztheorie wird zwischen gesetzlicher, formaler und effektiver Inzidenz unterschieden. Bei der gesetzlichen Inzidenz sind Überwälzungsvorgänge nicht von Interesse. Man geht davon aus, daß der Steuerpflichtige auch die Steuer trägt. Die vom Gesetzgeber erwartete oder beabsichtigte Inzidenz wird als formale Inzidenz bezeichnet. Die tatsächliche oder effektive Inzidenz mißt die eingetretene Änderung der Einkommensverteilung nach Abschluß aller Überwälzungsvorgänge. Vgl. Recktenwald, H.C.: Steuerüberwälzungslehre, 2. Aufl., Berlin 1966, S. 43.

2) Vgl. Prest, A.R.: The Budget and Interpersonal Distribution, Public Finance, Vol. 23 (1968), S. 83; Roskamp, K.W.: The Budget ..., a.a.O., S. 102 f..

3) R.A. Musgrave, K.E. Case and H. Leonhard: The Distribution ..., a.a.O., S. 259 f..

für die Bundesrepublik Deutschland ¹⁾. Diese distributionsorientierte Klassifikation der öffentlichen Einnahmen berücksichtigt neben den Steuern auch die sonstigen Einnahmen des Staates.

Klassifikationskriterien sind die Träger staatlicher Abgaben (gruppenspezifische oder dominante Abgaben), die Besteuerungsobjekte (direkte oder indirekte Belastung von Einkünften) und die Überwälzungsmöglichkeiten. Insgesamt ergeben sich sechs Einnahmenkategorien.

- Einkommen- und Lohnsteuer gelten als dominant direkt belastende Abgaben. Da nicht spezifische Gruppen von diesen Steuern getroffen werden, sondern alle aktiv am Wirtschaftsprozeß teilnehmenden Individuen der Lohn- und Einkommensteuer unterliegen, spricht man von dominanten Abgaben. Die Einkünfte sind direkt belastet, wobei Überwälzungsmöglichkeiten nicht ausgeschlossen sind.
- Steuern, die in erster Linie Unternehmen direkt belasten, für die aber Überwälzungsmöglichkeiten gegeben sind, werden unter der Bezeichnung direkte Gruppenbelastung mit ausgeprägter Überwälzungstendenz zusammengefaßt. Zu dieser Kategorie zählen vor allem die Körperschaft- und Gewerbesteuer ²⁾.
- Noch verbleibende direkte Steuern, die sowohl bei privaten Haushalten als auch bei Unternehmen erhoben werden - Vermögen-, Erbschaft-, Grund-, Grunderwerb-, Kapitalertrag- und Kapitalverkehr-, Kraftfahrzeug-, Versicherungsteuer und die Lastenausgleichsabgabe - , belasten Gruppen, die mit dem zu besteuernenden Objekt in Verbindung zu bringen sind. Da im Unternehmensbereich Überwälzungsmöglichkeiten bestehen, spricht man von spezifisch direkter Gruppenbelastung mit Überwälzungstendenzen im Unternehmensbereich.

1) Vgl. Grüske, K.-D.: Die personale Budgetinzidenz, a.a.O., S. 48 ff..

2) Die bis zum 31.12. 1974 zu zahlende Ergänzungsabgabe (BGBl 1967 I, 1254) wird dieser Abgabekategorie zugerechnet, da sie vornehmlich höhere Einkommen und damit die Selbständigen trifft, die Überwälzungsmöglichkeiten besitzen.

- Spezifische Verbrauchsteuern belasten - je nach Überwälzungsgrad - indirekt die Konsumenten, die diese Güter nachfragen. Man spricht bei diesen Abgaben von spezifisch indirekter Gruppenbelastung im Gegensatz zu
- allgemeinen Umsatz- und Mehrwertsteuern, denen man auch durch Gütersubstitution nicht ausweichen kann. Auch die Beförderungsteuer und die Zölle, die als Kostenfaktor in die Preise eingehen, zählen zu dieser Gruppe der dominant indirekt belastenden Abgaben.
- Als letzte Gruppe sind die öffentlichen Einnahmen zu nennen, denen eine individuelle Gegenleistung des Staates gegenübersteht. Sie betreffen nur Wirtschaftssubjekte, die diese Leistungen in Anspruch nehmen. Eine Gruppenbelastung tritt auf bei Gebühren, Beiträgen, Verwaltungs- und Betriebseinnahmen und der öffentlichen Schuld. Bei der letztgenannten Einnahmenart wird die Gegenleistung in den Zinszahlungen des Staates an die Anleihezeichner gesehen. Man faßt diese Abgaben unter dem gemeinsamen Begriff der spezifischen Gruppenbelastung mit individueller Gegenleistung zusammen.

4.2.5. Der Redistributionsprozeß

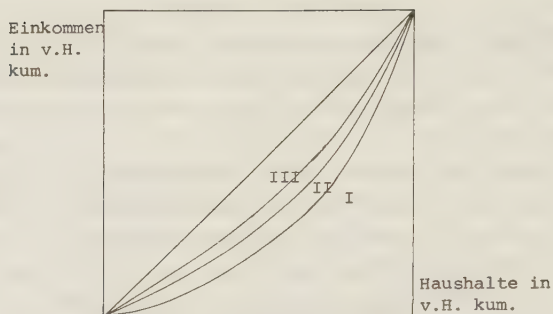
Nachdem die einzelnen Einnahmen- und Ausgabenarten im Hinblick auf ihre Verteilungseffekte klassifiziert sind, gilt es, ihren Einfluß auf die personelle Einkommensverteilung zu bestimmen. Es ist nun aber nicht möglich, als Bezugsbasis eine sogenannte "no-budget situation", die frei von allen staatswirtschaftlichen Einflüssen ist, zu wählen. "A zero government budget is a most extreme conceptual experiment, particularly because the pre-fisc distribution already reflects a host of market adjustments of government behavior."¹⁾ Da jede Primärverteilung durch zahlreiche Anpassungs-

1) M. Reynolds and E. Smolensky: The Post Fisc Distribution ..., a.a.O., S. 525.

reaktionen von präsumptiven Steuerzahlern und Leistungsempfängern gekennzeichnet ist, lehnt Prest die empirische Ermittlung von Umverteilungseffekten des gesamten Budgets vollständig ab: "Wir lehnen daher die Vorstellung strikt ab, solche Berechnungen seien nötig." ¹⁾ Aufgrund der methodischen Schwierigkeiten schlagen verschiedene Autoren eine mehr pragmatische Lösung vor und interpretieren das Primäreinkommen "... als Bruttoleistungseinkommen, das vom Staat als kreislaufintegriertem Marktteilnehmer in der Vorperiode (t_0-1) mitbeeinflusst wurde. Die im folgenden Zeitabschnitt t_0 von den öffentlichen Aktivitäten, ausgedrückt durch das Budget, induzierten Umverteilungseffekte sind dann Gegenstand einer Budgetinzidenzanalyse." ²⁾

Das übliche Vorgehen von Analysen des "Um-Verteilungsprozesses" ³⁾ mißt die Beeinflussung des Primäreinkommens durch die finanzwirtschaftlichen Aktivitäten des Staates, indem es die Einkommenskonzentration in drei verschiedenen Stadien des Redistributionsprozesses miteinander vergleicht ⁴⁾. Ausgangspunkt ist die personelle Verteilung des Primäreinkommens (Lorenz-Kurve I, Graphik 3a). Die Belastung dieser Einkommen durch die Einnahmentätigkeit des Staates ist Gegenstand der ersten Phase des Redistributionsprozesses. Als Zwischenergebnis erhält man die Einkommensverteilung nach Abzug der staatlichen Einnahmen (Lorenz-Kurve II). In der zweiten Phase des Umverteilungsprozesses erfolgt die Zurechnung der öffentlichen Leistungen auf die privaten Haushalte; man erhält die personelle Verteilung des Finaleinkommens (Lorenz-Kurve III).

-
- 1) Prest, A.R.: Budget und interpersonale Verteilung, in: Recktenwald, H.C. (Hrsg.): Finanztheorie, 2. Aufl., Köln/Berlin 1970, S. 190.
 - 2) Gröske, K.-D.: Die personale Budgetinzidenz, a.a.O., S. 40. Vgl. u.a. Roskamp, K.W.: The Budget ..., a.a.O., S. 104; Dodge, D.A.: Impact ..., a.a.O., S. 7; Krupp, H.J.: Das monetäre Transfersystem in der Bundesrepublik Deutschland - Elemente eines Gesamtbildes, in: H.J. Krupp und W. Glatzer (Hrsg.): Umverteilung ..., a.a.O., S. 31 f..
 - 3) Diese Schreibweise zur Kennzeichnung des Unterschiedes von Verteilungs- und Umverteilungsanalysen nimmt Recktenwald in der Einführung zu Gröske, K.-D.: Die personale Budgetinzidenz, a.a.O., S. V vor.



Graphik 3a

Dieses methodische Vorgehen weckt die Vermutung, Einnahmen- und Ausgabeninzidenz isoliert voneinander betrachten zu können. Doch wird die fiktive Aufspaltung in Last- und Leistungseffekte den komplexen Umverteilungswirkungen nicht gerecht. Die Interdependenzen zwischen den distributiven Effekten öffentlicher Lasten und Leistungen gestatten keine derartige Trennung, so daß sich empirisch nur der Gesamteffekt der Budgetinzidenz aufzeigen läßt. Als Beispiel sei die Beurteilung der Besteuerung angeführt. Bezugsbasis der nicht-überwälzten direkten Steuern ist die Verteilung der Markteinkommen, aber schon für den überwälzten Teil der direkten Steuerlast und die indirekten Steuern müssen in dem Referenzeinkommen staatliche Transfers miteinbezogen werden.

In der nachfolgenden Schilderung des Redistributionsprozesses ist diese Verknüpfung von Last- und Leistungselementen berücksichtigt ¹⁾.

Einkommensphase I

Neben den Markteinkommen der privaten Haushalte (y_{pi} , $i=1, \dots, n$) unterliegen auch staatliche Transferzahlungen (Tr_i^S) - z.B. Beamtenpensionen - der direkten Besteuerung. Die direkten Steuern, die nicht überwälzt

Fortsetzung Fn.4), S. 107

4) Vgl. dazu die Literaturangaben in Grüske, K.-D.: Die personale Budgetinzidenz, a.a.O., S. 30 f..

1) Ebenda, S. 35 f..

werden ($E_{Y_i}^{dir}$), werden von den Bruttoeinkommen und den der Besteuerung unterliegenden Transferelementen abgezogen. Durch Addition der restlichen monetären Transfers (Tr_i) einschließlich der nicht überwälzten, einkommenserhöhenden Subventionen (Su_i^{dir}) ergibt sich das Haushaltsnettoeinkommen. Von diesem Einkommen sind die einkommensunabhängigen, direkten Abgaben (E_i^{dir}) - wie z.B. Vermögen-, Kraftfahrzeug- und Grundsteuer, Gebühren und Beiträge und die öffentlichen Einnahmen aus der Nettoverschuldung - abzuziehen, um das für den Verbrauch zur Verfügung stehende Einkommen zu erhalten.

Verbrauchsphase II

Die mit dem Konsum zusammenhängenden Abgaben sind die über den Preis weitergewälzten indirekten Steuern (E_i^{ind}), die um die im Preis weitergegebenen Subventionen (Su_i^{ind}) zu kürzen sind.

Nutznießerphase III

Nachdem alle monetären Transaktionen zwischen Staat und Haushalten berücksichtigt sind, werden die Realtransfers - gruppenspezifische Leistungen (L_i^{gr}) und dominant kollektive Leistungen (L_i^{dk}) - den Empfängern zugerechnet. Nach Abschluß aller Zurechnungen erhält man das Final-einkommen ¹⁾.

Formal läßt sich der geschilderte Redistributionsprozeß für eine Haushaltsgruppe i wie folgt zerlegen:

$$\begin{aligned} I & (\sum v_{P_i} + \sum Tr_i^s) - \sum E_{Y_i}^{dir} + \sum (Tr_i + Su_i^{dir}) - \\ & \sum E_i^{dir} \\ II & - \sum (E_i^{ind} - Su_i^{ind}) \\ III & + \sum (L_i^{gr} + L_i^{dk}) \\ & = Y_{F_i} . \end{aligned}$$

Diese Mischung von Last- und Leistungselementen hat zur Folge, daß Umverteilungseffekte von Einnahmen und Aus-

1) Eine vierte Phase, die Anpassungsprozesse berücksichtigt, wird - wie schon erwähnt - wegen mangelnder empirischer Überprüfbarkeit vernachlässigt. Als Begründung führt Gröske an, daß ein Teil der Anpassungsvorgänge in den Primäreinkommen schon erfaßt ist. Vgl. Gröske, K.-D.: Die personale Budgetinzipien, a.a.O., S. 40.

gaben nicht getrennt ermittelt werden können, sondern nur ein gemeinsamer Budgeteffekt durch den Vergleich von Primär- und Finaleinkommen zu bestimmen ist. Die Messung des Nettoeffektes der staatlichen Redistribution ist demzufolge nur durch Vergleich beider Einkommensverteilungen möglich. Nicht alle Inzidenzuntersuchungen stellen aber auf diesen Umverteilungseffekt des Budgets ab, sondern betrachten andere Verteilungsaspekte. Diese verschiedenartigen Verteilungs- und Umverteilungsansätze lassen sich als verschiedene Stufen eines Inzidenzkonzeptes darstellen ¹⁾.

In einer ersten Stufe dieses Inzidenzkonzeptes geht es um die Erfassung der absoluten Inzidenz von öffentlichen Lasten (E) und Leistungen (L) auf die nach Einkommensklassen - oder anderen Klassifikationskriterien gruppierten - Haushalte ($i=1, \dots, n$). Formal läßt sich die absolute Inzidenz durch die beiden Gleichungen

$$\sum_{i=1}^n E_i = E \quad \text{absolute Lastverteilung}$$

$$\sum_{i=1}^n L_i = L \quad \text{absolute Leistungsverteilung}$$

charakterisieren. Das Einkommen der Haushalte wird nur als Klassifikationsmerkmal verwendet; Umverteilungseffekte werden nicht analysiert.

Dieser Einkommensbezug fehlt auch bei der relativen Verteilung. Die von den einzelnen Haushalten getragenen Lasten und empfangenen Leistungen werden nicht mehr in absoluten Beträgen, sondern als prozentualer Anteil der Gesamteinnahmen bzw. der gesamten Ausgaben ausgewiesen. Relative Last- und Leistungsverteilung sind durch die beiden Gleichungen

$$\sum_{i=1}^n \frac{E_i}{E} = 1 \quad \text{relative Lastverteilung}$$

$$\sum_{i=1}^n \frac{L_i}{L} = 1 \quad \text{relative Leistungsverteilung}$$

darzustellen.

1) Vgl. Gröske, K.-D.: Die personale Budgetinzidenz, a.a.O., S. 25 f..

Werden Lasten und Leistungen zu einem bestimmten Einkommen ins Verhältnis gesetzt, so spricht man von relativierter Verteilung. Das gewählte Einkommenskonzept ergibt sich aus dem Zweck der jeweiligen Studie.

$$\frac{E_1}{Y_1}, \frac{E_2}{Y_2}, \dots, \frac{E_n}{Y_n} \quad \text{relativierte Lastverteilung}$$

$$\frac{L_1}{Y_1}, \frac{L_2}{Y_2}, \dots, \frac{L_n}{Y_n} \quad \text{relativierte Leistungsverteilung.}$$

Die Verteilung der Last- und Leistungsquoten bzw. die Differenz der beiden Relationen - der sog. Nettoeffekt - sagt nichts über die Umverteilung aus. Obwohl ein Bezug zum Einkommen gegeben ist, ist der Redistributionsaspekt noch untergeordnet.

Die absolute Umverteilung von Einkommen durch das Budget kommt - wie bei der Schilderung des Redistributionsprozesses gezeigt - im Unterschied von Primär- und Finaleinkommen zum Ausdruck. Bezeichnet $(L_i - E_i)$ den Nettoeffekt, so gilt für eine Haushaltsgruppe i

$$\sum Y_{P_i} + (L_i - E_i) = \sum Y_{F_i} \quad ^1).$$

Die letzte Stufe des Inzidenzkonzeptes ist die relative Umverteilung. Je nach Fragestellung werden die Nettoeffekte am Primäreinkommen - bei Budgetaufbau - oder am Finaleinkommen - bei Budgetabbau - relativiert.

$$\frac{L_i - E_i}{Y_{P_i}} \quad \text{relative Umverteilung bei Budgetaufbau}$$

$$\frac{L_i - E_i}{Y_{F_i}} \quad \text{relative Umverteilung bei Budgetabbau.}$$

- 1) Die formale Kennzeichnung dieser Inzidenzstufe bei Gröske

$$\sum_{i=1}^n Y_{P_i} - \sum_{i=1}^n (L_i - E_i) = \sum_{i=1}^n Y_{F_i}$$

sagt nur aus, daß die Summe der Primäreinkommen der Summe der Finaleinkommen, die auf die n Haushaltsgruppen entfallen, entspricht, denn die Summe aller Nettoeffekte muß gleich Null sein. Von Interesse ist aber die Verteilung der Nettoeffekte nach Einkommensklassen, um eine Aussage über die Distributionseffekte machen zu können.

Die Darstellung dieses Inzidenzkonzeptes zeigt die enge Verknüpfung von Verteilungs- und Umverteilungsaspekten. Die Berechnung von absoluter und relativer Verteilung gestattet noch keine Aussage über das umverteilte Einkommen. Der Aussagegehalt läßt sich vergrößern, wenn man die Klassenbesetzung mitberücksichtigt und die absoluten Last- und Leistungsbeträge pro Haushalt ausweist.

Zur Relativierung von Einnahmen- und Ausgabeninzidenz an einem Referenzeinkommen wird in der Literatur ein breites Spektrum von Einkommensbegriffen verwendet ¹⁾. Davon seien das Haushaltsnettoeinkommen, das monetäre Einkommen und das Gesamteinkommen genannt. Zwischen diesen Einkommenskonzepten besteht folgender Zusammenhang:

$$\begin{aligned} & \text{Haushaltsnettoeinkommen} \quad 2) \\ & + \text{nicht überwältzte direkte Steuern} \\ & \quad \text{auf Einkommen und Vermögen} \\ & + \text{Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung} \\ & + \text{Arbeitnehmerbeiträge zur Sozialversicherung} \\ & = \text{monetäres Einkommen} \\ & + \text{sonstige private Einnahmen} \quad 3) \\ & + \text{Mietwerte} \\ & + \text{unverteilte Gewinne} \\ & = \text{Gesamteinkommen} \end{aligned}$$

Das monetäre Einkommen setzt sich somit aus den originären Einkommen der Haushalte und den Transfers zusammen. Imputierte Einkommen und unverteilte Gewinne vervollständigen das Einkommenskonzept; man erhält durch ihre Berücksichtigung das Gesamteinkommen.

Jeder dieser Einkommensbegriffe enthält staatliche Transfers, so daß die jeweiligen - auf einem dieser Einkommenskonzepte basierenden - Lastquoten Elemente

1) Vgl. Hake, W.: Umverteilungseffekte ..., a.a.O., S. 150.

2) Vgl. zur Definition des Haushaltsnettoeinkommens S.77.

3) Sonstige private Einnahmen sind z.B. Verkäufe gebrauchter oder im Haushalt erzeugter Waren, Geschenke, Rückvergütungen von Warenkäufen etc.. Vgl. Grüske, K.-D.: Die personale Budgetinzidenz, a.a.O., S. 173.

der Leistungsinzidenz miterfassen.

Um die absolute und relative Umverteilung beurteilen zu können, bedarf es eines Einkommenskonzeptes, das das Marktergebnis möglichst genau widerspiegelt. Die theoretische Diskussion um ein geeignetes Primäreinkommen kommt zu dem Ergebnis, daß das Nettosozialprodukt zu Marktpreisen den Anforderungen am besten entspricht ¹⁾. Die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung enthält nur Makrodaten der einzelnen Einkommenselemente des Nettosozialproduktes, so daß mittels geeigneter Hilfskonstruktionen eine Zurechnung auf die einzelnen Haushalte notwendig ist, deren Klassifikation an einem anderen Einkommenskonzept ausgerichtet ist ²⁾. Dies gilt ebenso für einige Komponenten des monetären und des Gesamteinkommens. Da im Rahmen partieller Budgetinzidenzanalysen Umverteilungsaussagen nicht getroffen werden, soll die Frage nach einem geeigneten Einkommenskonzept zur Messung der Nettoredistribution nicht weiter verfolgt werden.

-
- 1) Vgl. Hake, W.: Umverteilungseffekte ..., a.a.O., S. 148 ff. und Grüske, K.-D.: Die personale Budgetinzidenz, a.a.O., S. 39 ff..
 - 2) Folgende Einkommenselemente sind den nach Einkommensklassen geschichteten Haushalten zuzurechnen:
verfügbares Einkommen
+ Steuern insgesamt
 dir. Steuern
 ind. Steuern
+ Sozialversicherungsbeiträge
 Arbeitgeberbeiträge
 zusätzliche Sozialaufwendungen der Arbeitgeber
 Arbeitnehmerbeiträge
+ unverteilte Gewinne
 Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit, Einzelunternehmen u.a.
+ Unternehmens- und Vermögenseinkommen des Staates
- Transfers
- Subventionen

Nettosozialprodukt zu Marktpreisen

Vgl. zu den gewählten Zuordnungskriterien ebenda, S. 168 ff.. Grüske erweitert diesen Einkommensbegriff noch um eine Reihe sonstiger Einnahmen - einmalige Übertragungen und imputierte Einkommen. Er spricht dann vom korrigierten Nettosozialprodukt zu Marktpreisen.

Zweiter Teil: Kritischer Überblick über bestehende Verteilungsanalysen

5. Verteilungsanalysen öffentlicher Bildungsfinanzierung mit der Elterngeneration als Bezugseinheit

Nach dieser theoretischen Darstellung der Problematik von Budgetinzidenzanalysen sind empirische Verteilungsstudien zur öffentlichen Bildungsfinanzierung Gegenstand dieses Kapitels. Sie sollen zeigen, inwieweit das Instrumentarium der Budgetinzidenzanalyse zur Beurteilung von Verteilungswirkungen dieses staatlichen Ausgabenstroms Anwendung findet.

In den meisten der vorliegenden Verteilungsanalysen wird versucht, durch eine Relativierung der personellen Verteilung der Hochschulausgaben an der Verteilung der Steuereinnahmen, d.h. durch eine Zurechnung von Steuerlast und empfangenen Bildungsausgaben auf einzelne Haushalte bzw. Haushaltsgruppen, zu einer Aussage über die induzierten Verteilungseffekte zu gelangen.

Das wesentliche Unterscheidungsmerkmal dieser Ansätze ist die Wahl der Bezugseinheit von Bildungsleistungen und Finanzierungslasten ¹⁾.

- Die meisten Autoren sehen in den Eltern die Bezugseinheit für die Zurechnung von Steuerlast und empfangenen Leistungen. Verbunden mit der Wahl der Elterngeneration als Belastete bzw. als Begünstigte ist meist eine kurzfristige Betrachtungsweise. Die Einkommensverhältnisse, die Steuerlast und der Umfang der genutzten Leistungen sind auf den Betrachtungszeitraum eines Jahres während der Bildungsproduktionsphase bezogen.
- Die andere Gruppe rückt die Ausbildungsgeneration als unmittelbaren Empfänger der Bildungsausgaben und durch zukünftige Steuerzahlungen Belastete in den Mittelpunkt.
- Ein dritter Ansatz betrachtet die Elterngeneration

1) Vgl. zu dieser Einteilung Lüdeke, R.: Finanzwissenschaftliche Aspekte ..., a.a.O., S. 278.

als Steuerlastträger und die Ausbildungsgeneration als Leistungsempfänger. Einen solch intergenerativen Aspekt enthält die Verteilungstudie von Grubb ¹⁾. Da dieser jedoch die Bildungsleistungen der Elterngeneration zurechnet, wird sein Ansatz in der ersten Gruppe berücksichtigt.

Der Grundgedanke bei der Zuordnung der Hochschulausgaben auf die Elterngeneration liegt in der Überlegung, daß durch die Staatsaktivität im Hochschulsektor den Eltern die entsprechenden Bildungsaufwendungen erspart bleiben. Da sie durch ihre Steuerzahlungen aber indirekt zur Finanzierung dieses öffentlichen Ausgabenprogramms beitragen, sind die empfangenen Leistungen um diesen Finanzierungsanteil zu korrigieren.

Die übliche Vorgehensweise bei der empirischen Ermittlung der Verteilungskonsequenzen läßt sich in folgende vier Schritte aufgliedern:

- als Bezugsseinheit werden die Haushalte nach Einkommensklassen oder anderen Kriterien geschichtet;
- die Hochschulleistungen werden den Benutzern in den einzelnen Haushaltsgruppen zugerechnet. Damit steht der auf eine Haushaltsgruppe entfallende Anteil der betreffenden öffentlichen Leistung fest;
- im nächsten Schritt wird der Finanzierungsbeitrag jeder Haushaltsgruppe, der via Steuerzahlungen entrichtet wird, bestimmt;
- durch die Gegenüberstellung beider Zahlenwerte ergibt sich die 'Netto-Position', der 'Netto-Transfer' oder die 'net-incidence' der öffentlichen Bildungsbzw. Hochschulfinanzierung.

Nach diesen einführenden Bemerkungen sollen einige empirische Studien betrachtet werden, die sich vorwiegend auf amerikanische Verhältnisse ²⁾ beziehen ³⁾. Gegen-

1) Vgl. Kap. 5.8.

2) Einen Überblick über das amerikanische Bildungswesen bietet Skizze II im Anhang.

3) In der Bundesrepublik liegen bisher nur zwei Arbeiten dieser Art vor. Vgl. Lüdeke, R.: Finanzwissenschaftliche Aspekte..., a.a.O. S. 286 - 344 und Mack-scheidt, K.: Öffentliche Güter..., a.a.O. S. 91 - 97.

stand der meisten dieser Studien ist die öffentliche Finanzierung der undergraduate education, die einer Vorstufe zu unserem Hochschulstudium entspricht.

Mit der Darstellung dieser Ansätze soll das Spektrum methodischer Vorgehensweisen bei der Analyse von Verteilungseffekten öffentlicher Bildungsfinanzierung aufgezeigt werden. Soweit notwendig, werden quantitative Ergebnisse der Einzelstudien berücksichtigt.

5.1. Der methodische Ansatz von Hansen und Weisbrod

Über die Frage, welche Auswirkungen die staatliche Bildungsfinanzierung auf die personelle Einkommensverteilung hat, gibt es - wie schon erwähnt wurde - für amerikanische Verhältnisse eine ganze Reihe von Untersuchungen. Der Klassiker unter diesen Studien ist die Analyse von Hansen und Weisbrod ¹⁾ über die Verteilungswirkungen der staatlich finanzierten undergraduate education an den staatlichen Colleges von Kalifornien (Junior und State Colleges) und der University of California. Diese Studie wird häufig als exemplarisch für derartige Untersuchungen bezeichnet ²⁾, was - wie noch zu zeigen sein wird - jedoch nicht zutrifft.

Charakteristisch für die Studie von Hansen und Weisbrod ist die Untergliederung in Familien mit Kindern in der College-Ausbildung und Familien, die zum Betrachtungszeitpunkt keine Kinder in diesen Bildungsinstitutionen haben. Die Einkommensschichtung der Familien ergibt sich aus Tab. 18.

Aus dem dargestellten Zusammenhang von College-Besuch und Familieneinkommen ist erkennbar, daß Kinder aus

1) Vgl. W.L. Hansen and B.A. Weisbrod: The Distribution of Costs and Direct Benefits of Public Higher Education: The Case of California, Journal of Human Resources, Vol. 4 (1969), S. 176-191.

2) So z.B. Dinkel, R.: Die Verteilungswirkungen staatlicher Bildungsausgaben, unveröffentlichtes Manuskript, München 1978, S. 1f. und Mackscheidt, K.: Öffentliche Güter ..., a.a.O., S. 84 ff..

einkommensmäßig gut situierten Familien in weitaus stärkerem Maße die University of California als die State

Tab. 18 Verteilung der Studenten nach Familieneinkommen und Art der College-Ausbildung 1965

Einkommens- klassen	Alle Familien	Familien ohne Kinder in der College Ausb.	Familien mit Kindern in der College-Ausbildung			
			insg.	Junior- College	State- College	Univer- sity
in \$	in v.H.					
0 - 3999	16,1	17,0	6,6	8,1	4,1	5,0
4000 - 5999	14,8	14,9	13,0	15,9	10,2	7,5
6000 - 7999	18,9	19,9	17,6	19,6	17,0	11,1
8000 - 9999	18,1	18,3	16,4	16,9	17,2	13,1
10000 - 11999	12,4	12,1	15,8	14,4	19,9	13,3
12000 - 13999	7,4	7,3	8,8	17,2	10,8	11,3
14000 - 19999	7,9	7,5	13,0	11,1	13,0	20,3
20000 - 24999	1,8	1,6	3,4	2,6	3,3	6,6
25000 u. mehr	2,6	2,3	5,4	4,2	4,5	11,8
insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Zentralwert	\$ 8000	\$ 7900	\$ 9560	\$ 8800	\$ 10000	\$ 12000

Quelle: W.L. Hansen and B.A. Weisbrod: The Distribution ...,
a.a.O., S. 183

oder Junior Colleges besuchen, die - wie Tab. 19 zeigt - kostengünstiger sind. So kommen 11,8 v.H. der Universitätsstudenten aus Familien mit einem Einkommen über \$ 25000, während von den Besuchern eines States College 4,5 v.H. und denjenigen eines Junior College nur 4,2 v.H. dieser Einkommensklasse zuzurechnen sind. Kinder aus Familien mit Einkommen unter \$ 8000 besuchen vorwiegend ein Junior College. Ein Vergleich der Medianeinkommen bestätigt diese Angaben: Für Besucher eines Junior College liegt dieser Einkommenswert bei \$ 8800, für Familien mit Kindern auf einem State College bei

Tab. 19 Jährliche Kosten je Ausbildungsplatz

Bildungseinrichtung	Ausbildungsjahr			
	1	2	3	4
University of Cal.	\$ 1460	\$ 1460	\$ 2110	\$ 2110
State College	\$ 1350	\$ 1350	\$ 1550	\$ 1550
Junior College	\$ 720	\$ 720	-	-

Quelle: W.L. Hansen and B.A. Weisbrod: The Distribution ..., a.a.O., S. 178

\$ 10000 und für die Besucher der University of California bei \$ 12000.

Ausgangspunkt für die Berechnung der Ausbildungskosten je Studiengang bilden die jährlichen Kosten eines Ausbildungsplatzes an den drei verschiedenen Bildungseinrichtungen. "The amounts of public higher education subsidies that can be received by college students are determined largely by the costs - instructional and capital - of providing instruction to them." ¹⁾ Je nach Bildungsinstitution variieren die jährlichen Kosten sehr stark (Tab. 19). Zusätzlich berücksichtigen die Autoren das breite Spektrum möglicher Studiengänge mit unterschiedlichen Verweilzeiten an den einzelnen Colleges, unterschiedlicher Ausbildungsdauer, vorzeitigem Ausscheiden aus einem Studiengang und einem Wechsel zu einem privaten College. Damit ergibt sich eine große Variationsbreite der individuellen Ausbildungskosten einer College-Ausbildung ²⁾. Um eine Aussage über die durchschnittlichen staatlichen Aufwendungen machen zu können, wird eine Alterskohorte von High-School-Absolventen im Hinblick auf das gewählte College-Studium untersucht ³⁾. Die durchschnittlichen Transfers sind in Tab. 20 erfaßt.

1) W.L. Hansen and B.A. Weisbrod: The Distribution ..., a.a.O., S. 177.

2) Am teuersten wird eine vierjährige Ausbildung an der University of California (\$ 7140); eine zweijährige Ausbildung an einem State College und anschließend zwei Jahre an der Universität erfordern staatliche Aufwendungen von \$ 6920; usw..

3) Vgl. zu den Berechnungen ebenda, S. 182.

Tab. 20 Verteilungswirkungen der staatlich finanzierten
College-Ausbildung in Kalifornien 1965

	Alle Familien	Familien ohne Kinder in College-Ausbildg.	Familien mit Kindern in College-Ausbildung			
			insg.	Junior C.	State C.	Univ.
Medianeinkommen in \$	8000	7900	9560	8800	10000	12000
Durchschnittliche Ausbildungskosten in \$	--	--	880	720	1400	1700
Durchschnittliche Steuerlast in \$	620	650	740	680	770	910
Netto-Transfer in \$	--	-650	+140	+40	+630	+790

Quelle: W.L.Hansen und B.A. Weisbrod: The Distribution ..., a.a.O., S. 190.

In ihren Überlegungen zur Finanzierung der staatlichen College-Ausbildung wählen die beiden Autoren das Aufkommen einiger state und local taxes als Finanzierungsquelle ¹⁾. Die Steuerlast, die sich aus diesen Abgaben

1) Während Hansen und Weisbrod den Eindruck erwecken, die "wichtigsten" state und local taxes zu berücksichtigen bzw. an anderer Stelle sogar von "allen" state und local taxes sprechen, zeigt Pechman, daß wichtige Steuern - Körperschaft-, Vermögen- und Schenkungsteuern - außer acht gelassen werden, was gewichtige Konsequenzen für die Steuerlastverteilung hat. Vgl. W.L. Hansen und B.A. Weisbrod: The Distribution ..., a.a.O., S. 188 und S. 190 und Pechman, J.A.: The Distributional Effects of Public Higher Education in California, Journal of Human Resources, Vol. 5 (1970), S. 363.

Kritik an der Ermittlung des Finanzierungsanteils je Einkommensklasse übt auch Sharkansky in: E. Cohn, A. Gifford and I. Sharkansky: Benefits and Costs of Higher Education and Income Redistribution: Three Comments, Journal of Human Resources, Vol. 5 (1970), S. 232.

Für die Vernachlässigung der Körperschaftsteuer liefern Hansen und Weisbrod in ihrer Erwiderung zu den

für die Familien einzelner Einkommensklassen ergibt, ist für das jeweilige Medianeinkommen berechnet. Über den Inzidenzverlauf der ausgewählten Abgabearten machen die Autoren keine Angaben. Mit dem Argument "But we still have no real way of determining how much of whatever taxes are paid reflect support for higher education, as against the many other services provided by state and local governments" ¹⁾, wird die so ermittelte Steuerlast den durchschnittlichen Bildungstransfers gegenübergestellt und die Differenz, der Netto-Transfer, berechnet.

Unabhängig von dem gewählten Studiengang fällt für Familien, deren Kinder sich in der College-Ausbildung befinden, ein positiver Netto-Transfer an, d.h. der jährliche Betrag an Ausbildungskosten, der aus staatlichen Mitteln gezahlt wird, übersteigt den Betrag der ausgewählten state-local-taxes, den diese Familien zu tragen haben. Der durchschnittliche Netto-Transfer beträgt \$ 140 und ist für Studenten an der University of California am größten (\$ 790). Familien ohne Kinder in staatlich finanzierter College-Ausbildung finanzieren mit durchschnittlich \$ 650 die College-Ausbildung der anderen Familien.

Der Selektionsmechanismus der High School und das bestehende Finanzierungssystem führen zu einer Situation, in der der durchschnittliche Student an der Universität die höchsten Bildungsaufwendungen auf sich zieht, seine Familie das höchste Medianeinkommen erzielt und trotz höchster durchschnittlicher Steuerlast den größten

Fortsetzung Fn.1), S. 119

Comments von Pechman und Sharkansky eine Begründung: die Schätzung der Inzidenz bereite zu große Schwierigkeiten "... which even the State of California, with its large program of tax research, had not performed,...", als daß man unkritisch eine beliebige Inzidenzhypothese verwenden könne. Vgl. dazu W.L. Hansen and B.A. Weisbrod: On the Distribution of Costs and Benefits of Public Higher Education: Reply, Journal of Human Resources, Vol. 6 (1971), S. 371 f..

- 1) W.L. Hansen and B.A. Weisbrod: The Distribution..., a.a.O., S. 188 f..

Netto-Transfer erzielt. Der Kommentar von Hansen und Weisbrod: " In any event... the current method of financing public higher education leads to a redistribution of income from lower to higher income families; indeed there is very substantial progressivity in the resulting pattern of transfer" ¹⁾.

Ein Kritikpunkt, der speziell diese Verteilungsstudie trifft, ist der Verzicht auf eine Ermittlung von Netto-Positionen einzelner Einkommensklassen. "Weisbrod and Hansen (1969) are estimating the average income for different benefit levels and not the benefits at different income levels." ²⁾. Die Autoren konzentrieren sich vielmehr auf Umverteilungswirkungen zwischen Familien mit Kindern, die die staatliche College-Ausbildung beanspruchen und solchen, die keine Kinder haben, deren Kinder noch nicht in dem entsprechenden Alter sind, die College-Ausbildung schon abgeschlossen haben, ein privates College vorziehen oder eine solche Ausbildung nicht beabsichtigen. Da letztgenannte Familien schon in den Genuß dieser staatlichen Leistungen gekommen sind oder noch kommen können, ist der berechnete Verteilungseffekt wenig aussagekräftig. Durch den Vergleich von Durchschnittswerten differenziert nach den drei Arten von Ausbildungsstätten wird lediglich das Ergebnis von Tab. 18 bestätigt, daß Familien mit höherem Einkommen das kostenaufwendigere Bildungsangebot für ihre Kinder bevorzugen. Eine Aussage über die Netto-Transfer-Position einzelner Einkommensklassen kann daraus jedoch nicht abgeleitet werden.

Inwieweit die Steuerlastverteilung das Ergebnis einer derartigen Verteilungsstudie beeinflusst, zeigt eine zweite Untersuchung von Hansen ³⁾ für den Staat Wis-

1) W.L. Hansen und B.A. Weisbrod: The Distribution..., a.a.O., S. 191.

2) Machlis, P.D.: The Distributional Effects..., a.a.O., S. 51.

3) Vgl. Hansen, W.L.: Income Distribution Effects of Higher Education, American Economic Review, Papers and Proceedings, Vol. 60, II (1970), S. 335-340.

consin. Unter Beibehaltung der geschilderten Vorgehensweise erhalten Familien mit höherem Einkommen einen geringeren Netto-Transfer als solche mit niedrigerem Medianeinkommen. Dieses Ergebnis ist das Resultat der progressiven Steuerlastverteilung im Staat Wisconsin und hängt nicht von einer anderen einkommensspezifischen Inanspruchnahme der Colleges ab.

Dies soll als Hinweis auf die Problematik des Finanzierungsaspektes genügen, da an anderer Stelle ausführlicher auf diesen Teil der Verteilungsstudien eingegangen wird.

5.2. Der methodische Ansatz von Pechman

Es sind die beiden angesprochenen Kritikpunkte der Untersuchung von Hansen und Weisbrod, die Pechman ¹⁾ zu einer Alternativrechnung veranlaßten. "Their comparison is between benefits and taxes paid on the average by families with and without children enrolled in the California system" ²⁾.

Unter Verwendung des von Hansen und Weisbrod erarbeiteten Datenmaterials werden die auf jede Einkommensklasse entfallenden staatlichen Bildungsleistungen errechnet und der Steuerlast dieser Einkommensklasse gegenübergestellt.

Pechman akzeptiert nicht den Vorschlag, zur Bestimmung der absoluten Inzidenz die gesamte, von einer Einkommensklasse getragene Ausgabenlast einiger state und local taxes den beanspruchten Leistungen gegenüberzustellen. Seiner Ansicht nach trägt jede Familie mit einem Bruchteil ihrer gesamten Steuerlast zur Finanzierung des betrachteten Ausgabenprogrammes bei. Dieser Finanzierungsanteil bestimmt sich durch die Höhe der aufzuwendenden Mittel für die staatliche College-Ausbildung. Im Gegensatz zu Hansen und Weisbrod wird demzufolge nicht das gesamte Steueraufkommen einiger aus-

1) Vgl. Pechman, J.A.: The Distributional Effects..., a.a.O., S. 361-370.

2) Ebenda, S. 361.

gewählter state und local taxes den Bildungstransfers gegenübergestellt, sondern nur der für die College-Ausbildung verwendete Anteil aller state und local taxes.

Tab. 21 Verteilungswirkungen der staatlichen College-Ausbildung in Kalifornien 1965

Einkommensklasse	Durchschnittl. Finanzierungsanteil	Durchschnittl. Anteil Bildungsausgaben	Netto-transfer
in \$			
0 - 3999	66	83	+ 17
4000 - 5999	77	139	+ 62
6000 - 7999	88	143	+ 55
8000 - 9999	112	122	+ 10
10000 - 11999	142	160	+ 18
12000 - 13999	175	155	- 20
14000 - 19999	229	181	- 48
20000 - 24999	348	252	- 96
25000 u. mehr	974	235	- 739

Quelle: Pechmann, J.A.: The Distrubutional Effects ..., a.a.O. S. 366

Obwohl genau die Daten von Hansen und Weisbrod als Berechnungsgrundlage dienen, kommt Pechman zu keinem Ergebnis, das sich mit den Aussagen von Hansen und Weisbrod deckt. Die Verteilung der Netto-Tansfers zeigt eine Umverteilung von den höheren zu den niedrigeren Einkommensschichten mit einer starken Belastung der Familien mit Einkommen über \$ 25000.

Zur Interpretation der Ergebnisse beider Studien schreibt Hartman: "All these manipulations are simply another way of describing the raw facts, which are: (1) Poor people pay taxes and very few of them use public higher education. Those who do, gain thereby; those who don't, don't. (2) Middle income people are heavy users of the system. Their taxes don't cover the

costs. (3) A few rich people use the system and gain handsomely thereby. The rest of the rich pay substantial taxes and get no direct return" 1).

5.3. Der methodische Ansatz von Windham

Die für den Staat Florida durchgeführte Untersuchung von Windham 2) beschränkt sich auf Bildungsinstitutionen der public higher education und zwar ausschließlich auf die state universities. Die Daten sind für die Budgetperiode 1967/68 gewählt.

Die Auswirkungen staatlicher Betätigung im Bildungsbereich auf die personelle Einkommensverteilung beschreibt Windham wie folgt: "The immediate effect upon the distribution of income depends upon the difference between an income group's contribution in taxes and its benefits in terms of the dollar value of subsidized education" 3).

Das Vorgehen der Studie ist damit festgelegt. Die Einkommensschichtung der Studenten erlaubt eine Zurechnung des betreffenden staatlichen Bildungsaufwandes auf die einzelnen Einkommensklassen. Die Bewertung der öffentlichen Leistung erfolgt zu den im Budget ausgewiesenen Ausgaben.

Zur Bestimmung der Steuerlastverteilung verwendet Windham die Steuerinzidenzanalysen von Gillespie 4) (1960) und der Tax-Foundation 5) (1965), deren Ergebnisse er - den besonderen Verhältnissen des Steuersystems Floridas entsprechend - modifiziert 6).

1) Hartman, R.W.: A Comment on the Pechman-Hansen-Weisbrod Controversy, Journal of Human Resources Vol.5 (1970), S. 520.

2) Vgl. Windham, D.M.: Education, Equality and Income Redistribution, Lexington, Massachusetts 1970.

3) Ebenda, S. 2f..

4) Vgl. Gillespie, W.J.: Effect..., a.a.O..

5) Vgl. Tax-Foundation (ed): Tax Burdens..., a.a.O., S. 23 ff..

6) So werden z.B. die "social security contributions" mit der Begründung "...because they did not represent a potential source of funds available for financing higher education", nicht berücksichtigt.

Vgl. Windham, D.M.: Education..., a.a.O., S. 27.

Ausgehend von der Verteilung der gesamten Steuerlast auf einzelne Einkommensklassen berechnet er unter Anwendung des Proportionalansatzes den Anteil der Steuerlast, der zur Finanzierung der staatlichen Universitäten verwendet wird.

Der Saldo aus Finanzierungsanteil und beanspruchten Bildungsausgaben je Einkommensklasse bestimmt deren absolute Netto-Position und damit die durch die staatliche Finanzierung hervorgerufenen Verteilungseffekte.

Tab. 22 Verteilungswirkungen der staatlich finanzierten Universitäten in Florida 1967/68

Einkommensklasse	0 - \$ 2999	\$ 3000 bis \$ 4999	\$ 5000 bis \$ 9999	\$ 10000 und und mehr
Vtlg. der Steuerlast in v.H. des Einkommens	<u>Tax Foundation</u>			
Federal Taxes	4,6	13,5	46,2	35,6
State u. Local Taxes	9,5	18,4	50,7	21,4
Vtlg. der Finanzierungsanteile aus Federal Taxes	\$ 1 172 420	\$ 3 440 810	\$ 11 775 200	\$ 9 073 530
State u. Local Taxes	<u>\$ 7 190 800</u>	<u>\$ 13 927 450</u>	<u>\$ 38 376 190</u>	<u>\$ 16 198 230</u>
	\$ 8 363 220	\$ 17 368 260	\$ 50 151 390	\$ 25 271 700
Vtlg. der Studenten in v.H.	6,3	12,0	40,7	41,0
Vtlg. der Bildungsausgaben	\$ 6 374 350	\$ 12 141 620	\$ 41 180 320	\$ 41 483 860
Netto-Position	\$ -1 998 870	\$ -5226 640	\$ -8 971 070	\$ +16 212 100
Vtlg. der Steuerlast in v.H. des Einkommens	<u>Gillespie</u>			
Federal Taxes	5,6	11,7	33,0	49,5
State u. Local Taxes	11,7	21,9	49,1	17,3
Vtlg. der Finanzierungsant. aus Federal Taxes	\$ 1 427 300	\$ 2 982 030	\$ 8 410 860	\$ 12 616 290
State u. Local Taxes	<u>\$ 8 856 040</u>	<u>\$ 16 576 700</u>	<u>\$ 37 165 100</u>	<u>\$ 13 094 830</u>
	\$ 10 283 340	\$ 19 558 730	\$ 45 575 960	\$ 25 711 120
Vtlg. der Studenten in v.H.	6,3	12,0	40,7	41,0
Vtlg. der Bildungsausgaben	\$ 6 374 350	\$ 12 141 620	\$ 41 180 320	\$ 41 483 860
Netto-Position	\$ -3 908 990	\$ -7 417 110	\$ -4 395 640	\$ +15 772 740

Quelle: Zusammengestellt nach Windham, D.M.: Education, ..., a.a.O., S. 28/29, 34/35, 38/39 und 40/41

Unabhängig von den gewählten Steuerinzidenzanalysen zeigen die Netto-Verteilungswirkungen, daß nur für die oberste Einkommensklasse eine positive Verteilungswirkung auftritt, während die anderen Einkommensgruppen mehr zur Finanzierung der state universities beitragen als sie durch die Partizipation an diesen Bildungseinrichtungen erhalten.

5.4. Der methodische Ansatz von Hight und Pollock

Die Untersuchung von Hight und Pollock ¹⁾ schließt sich unmittelbar an die beiden geschilderten Studien an, da im Mittelpunkt dieser Arbeit ein Vergleich der Ergebnisse für die Staaten California (Hansen-Weisbrod und Pechman), Florida (Windham) und Hawaii steht. Nicht so sehr diese Gegenüberstellung ist jedoch von Interesse, sondern die Modifikation des methodischen Vorgehens. "We propose simply to compare the two percentage distributions: the percentage distribution of students by family incomes and the percentage distribution of state-local tax payments by income class." ²⁾ Die Verteilung der Studenten nach den Einkommen der Eltern dient damit als Maßstab für die Verteilung der beanspruchten Bildungsausgaben durch die einzelnen Einkommensklassen. Der Netto-Transfer jeder Einkommensklasse ergibt sich als Differenz der beiden prozentualen Anteile jeder Einkommensklasse. Gewinner- und Verliererpositionen müssen sich gegenseitig kompensieren; die Summe der Abweichungen muß Null ergeben ³⁾.

Die Berechnungen für Hawaii ergeben eine positive Netto-Position für mittlere Einkommensschichten (Vgl. Tab. 23).

1) Vgl. J.E. Hight and R. Pollock: Income Distribution Effects of Higher Education Expenditures in California, Florida and Hawaii, Journal of Human Resources Vol 8 (1973), S. 318-330.

2) Ebenda, S. 320 f..

3) Ganz analog geht Machovec in einer Analyse für die public colleges und universities von Colorado vor. Vgl. Machovec, F.M.: Public Higher Education in Colorado: Who Pays the Costs; Who Receives the Benefits, Intermountain Economic Review, Vol. 3 (1972), S. 24-35.

Tab. 23 Verteilung der Studenten, der Steuerlast
sowie deren Netto-Position

Einkommensklassen (in \$)	Verteilung der Studenten	Verteilung der Steuerlast	Netto- Position
	in v.H.		
0 - 3999	6,2	8,5	-2,3
4000 - 5999	8,6	9,7	-1,1
6000 - 8999	22,2	16,1	+6,1
9000 - 14999	40,4	36,4	+4,0
15000 - 19999	13,0	12,9	+0,1
20000 u. mehr	9,6	16,5	-6,9

Quelle: J.E. Hight and R. Pollock: Income Distribution
Effects ..., a.a.O, S. 324

Der von Hight und Pollock gewählte Hilfsindikator für die Verteilung der staatlichen Bildungsleistungen kann nur dann als gültig angesehen werden, wenn die beanspruchten Ausbildungskosten einkommensunabhängig sind. Für Kalifornien aber haben Hansen und Weisbrod eine positive Korrelation von Einkommenshöhe, Wahl der Ausbildungsinstitution und damit des Umfangs der staatlichen Ausbildungskosten festgestellt.

Variieren die staatlichen Aufwendungen für einen Ausbildungsplatz an den verschiedenen Institutionen, müßte dies für die Verteilungsaussage berücksichtigt werden. Die einkommensspezifische Schichtung der Studenten genügt unter diesen Bedingungen nicht mehr als ein Indikator für die Zurechnung der staatlichen Bildungsaufwendungen.

Im Unterschied zu Pechman und Windham berechnen die beiden Autoren die relative Inzidenz der staatlichen Bildungsprogramme, wodurch erst der Vergleich der drei bundesstaatlichen Ergebnisse möglich wird.

5.5. Der methodische Ansatz von Zimmerman

Die Untersuchung von Zimmerman ¹⁾ basiert auf einer Stichprobe, die der Grundgesamtheit aller Studenten der St. Louis-St. Louis County Junior College District mit drei Junior Colleges entnommen wurde. Die Verteilung der Studenten nach Einkommensklassen (Tab. 24) zeigt, daß Kinder aus den drei untersten Einkommensklassen überwiegend das Forest Park Junior College besuchen. Ein Vergleich der durchschnittlichen Ausgaben je Student ergibt, daß dieser Betrag für das Forest Park Junior College am geringsten (\$ 732 für Forest Park, \$ 881 für Florissant Valley und \$ 870 für Meramec) ist. Zudem ist die Einkommensverteilung der Familien mit Kindern an diesem College durch das geringste Medianeinkommen charakterisiert.

Tab. 24 Verteilung der Studenten nach Einkommensklassen, durchschnittliche Ausgaben und durchschnittliche Nettoposition je Student 1969/70

Einkommens- klasse	Verteilung der Studenten in v.H.				durchschn. Ausgaben je Student	durchschn. Netto- position je Student
	Forest Park	Floris- sant Valley	Hera- mec	zus.		
in \$	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
- 2999	18,0	6,60	3,3	10,1	\$ 792	\$ 499
3000 - 4999	14,9	2,5	4,9	8,1	\$ 792	\$ 497
5000 - 6999	20,0	11,7	10,7	14,7	\$ 804	\$ 509
7000 - 8999	14,4	28,9	25,4	22,1	\$ 844	\$ 547
9000 - 11999	20,9	30,5	29,0	26,3	\$ 834	\$ 536
12000 - 14999	8,2	17,8	19,0	14,4	\$ 847	\$ 548
15000 und mehr	3,6	2,0	7,6	4,3	\$ 830	\$ 524
Medianein- kommen	\$ 6710	\$ 9032	\$ 9518	\$ 8548		
Stichproben- umfang	195	197	327	719		

Quelle: Zusammengestellt nach Zimmermann, D.: Expenditure-Tax Incidence Studies..., a.a.O., S. 69 f.

1) Vgl. Zimmerman, D.: Expenditure-Tax Incidence Studies, Public Higher Education, and Equity, National Tax Journal, Vol. 26 (1973), S. 65-70.

In Spalte (5) ist die Summe aus durchschnittlichen monetären und realen Transfers je Student verzeichnet. Da eine Zurechnung von investiven Ausgaben zu große Schwierigkeiten bereitet, werden diese vom Autor außer acht gelassen.

Die zur Finanzierung verwendeten Steuermittel resultieren aus der local property tax ¹⁾ und einer Reihe von state taxes. Für Einkommen- und Körperschaftsteuer einerseits und Verbrauchsteuer andererseits werden die formalen Inzidenzannahmen getroffen. Lediglich für die Vermögensteuer, aus deren Aufkommen 75 v.H. der betreffenden Bildungsaufwendungen finanziert werden, wird ein anderer als der formale Inzidenzverlauf unterstellt. Danach tragen die Eigentümer die Vermögensteuer auf Hausbesitz, die sonstigen Vermögensteuern belasten zu 75 v.H. die Konsumenten, und 25 v.H. verteilen sich nach dem corporate und non-corporate income.

Während das Aufkommen der Vermögensteuer vollständig zur Finanzierung der Bildungsausgaben herangezogen wird, tragen die übrigen Abgabearten gemäß Proportionalansatz zur Finanzierung bei.

Der Saldo aus durchschnittlicher Steuerlast - bezogen auf das Medianeinkommen in jeder Einkommensklasse - und durchschnittlichen Ausgaben je Student bezeichnet den durchschnittlichen Netto-Transfer je Familie bzw. Student einer Einkommensklasse. Für die zugrundeliegende Stichprobe ergibt sich nur eine geringe positive Korrelation zwischen absoluter Netto-Position je Haushalt und Einkommen der Familie (Tab.24, Sp.6).

Mit der Beschränkung auf die Berechnung von Durchschnittswerten - wie auch bei Hansen und Weisbrod - kann über Verteilungseffekte in bezug auf Einkommensklassen jedoch nichts ausgesagt werden.

1) Die Vermögensteuerbelastung wird nach zwei Einkommenskonzepten berechnet: dem current income- und dem permanent income-Konzept. Zu Vergleichszwecken genügt die Darstellung der Steuerlast, die sich aus den tatsächlichen Jahreseinkommen ergibt.

5.6. Der methodische Ansatz von Jallade

Untersuchungsgegenstand sind die Auswirkungen der öffentlichen Bildungsfinanzierung auf die personelle Einkommensverteilung in Kolumbien. "..., the analysis will be restricted to the immediate impact on family income arising from subsidized education, thus excluding the long-term changes in personal income distribution resulting from public investment in education." ¹⁾

Wegen der krassen Unterschiede in der Einkommensstruktur von Stadt- und Landregionen führt Jallade neben einer Gesamtanalyse auch getrennte Berechnungen für städtische und ländliche Gebiete durch. Da nur die Vorgehensweise dieser Studie und nicht die besonderen Verhältnisse Kolumbiens von Interesse sind, wird auf eine Darstellung der nach Stadt- und Landregionen gegliederten Ergebnisse verzichtet. Ebenso auf die Berechnung der auf die einzelnen Einkommensklassen entfallenden Bildungstransfers, da Kolumbien dasjenige Land mit dem größten privaten Bildungssektor in Lateinamerika ist, der aber staatliche Zuschüsse erhält, was für die Berechnung erhebliche Probleme aufwirft ²⁾.

Zur Ermittlung der Steuerlastverteilung wird auf eine Steuerinzidenzuntersuchung von McLure ³⁾ zurückgegriffen, die im wesentlichen von den formalen Inzidenzhypothesen ausgeht. Um die Höhe der von jeder Einkommensklasse aufgebrachten Steuern für den Bildungsbereich zu bestimmen, wählt Jallade wegen Geltung des Non-Affektations-Prinzips nicht einzelne Steuerarten als Finanzierungsquelle, wendet sich aber auch gegen den Proportionalansatz und schlägt vor: "However, the distribution of educational benefits can be usefully compared to the distribution of total taxes paid, by presenting education subsidies as a proportion of tax payments in each income group" ⁴⁾

1) Jallade, J.-P.: Public Expenditures on Education and Income Distribution in Colombia, Baltimore/London 1974, S. 5.

2) Vgl. ebenda, S. 28 ff..

3) Vgl. ebenda, S. 74.

4) Ebenda, S. 6.

Um eine Aussage über die Verteilungswirkungen der öffentlichen Bildungsfinanzierung zu gewinnen, wird folglich für jede Einkommensklasse der Anteil der in Anspruch genommenen Bildungsleistungen an den gesamten Steuerzahlungen einer Einkommensklasse bestimmt.

Tab. 25 Verteilungswirkungen staatlicher Bildungsfinanzierung in Kolumbien 1970

Einkommensklasse	Haushalte	Ein-kommen	Steuerlast ¹⁾		Staatl. Bildungsausgaben	
			in v.H.	Mill. Pesos	in v.H.	der Steuerlast
0 - 6000	19,0	1,99	11,2	223	262	117
6000 - 12000	20,2	6,18	8,3	510	424	83
12000 - 24000	24,9	14,87	9,9	1468	1054	72
24000 - 60000	22,9	28,62	10,9	3108	1717	55
60000 - 120000	8,8	24,65	11,7	2878	672	23
120000 - 240000	3,4	19,17	12,9	2484	252	10
240000 und mehr	0,8	10,89	26,9	2932	72	2

1) Es wird nur die nach Alternative 1 berechnete Steuerlast angegeben; die nach Alternative 2 sich ergebende Steuerlastverteilung ist progressiv, der Umverteilungseffekt ist folglich noch größer

Quelle: Zusammengestellt nach Jallade, J.-P.: Public Expenditures ..., a.a.O., S. 27/28 und S. 40

Tab. 25 weist einen die Einkommensverteilung nivellierenden Umverteilungseffekt von den oberen zu den unteren Einkommensklassen aus; so erhalten die einkommensschwächsten Haushalte 117 v.H. ihrer Steuerlasten via öffentlich finanzierter Bildungsleistung zurück.

Da die Familien aus oberen Einkommensschichten meist in Stadtregionen leben und ihre Kinder auf die dortigen privaten Schulen schicken, ist die Umverteilungswirkung in städtischen Regionen ausgeprägter als in ländlichen Regionen ¹⁾.

1) Vgl. Jallade, J.-P.: Public Expenditures ..., a.a.O., S. 38 f..

Wie vorsichtig man mit verteilungspolitischen Schlußfolgerungen sein sollte, zeigt eine Differenzierung der Ergebnisse nach den einzelnen Schularten (Tab. 26). Dadurch kann gezeigt werden, daß sich der positive Umverteilungseffekt überwiegend durch die primary education ergibt. Die ausgewiesenen positiven Verteilungseffekte des gesamten staatlich finanzierten Bildungswesens können nicht ohne weiteres als Erreichung einer größeren Chancengleichheit interpretiert werden.

Tab. 26 Verteilungswirkungen staatlicher Bildungsausgaben
nach Schularten

Einkommensklasse	Staatliche Bildungsausgaben für		
	Primary Education in v.H. der Steuerlast	Secondary	Higher
0 - 6000	109	9	0
6000 - 12000	77	4	2
12000 - 24000	49	18	5
24000 - 60000	22	20	14
60000 - 120000	4	7	12
120000 - 240000	1	3	6
240000 und mehr	-	1	1

Quelle: Jallade, J.P.: Public Expenditures ..., a.a.O., S. 40

5.7. Der methodische Ansatz von Lüdeke

Die einzige Untersuchung zu den Verteilungswirkungen des öffentlichen Hochschulangebots für den gesamten Hochschulbereich der Bundesrepublik Deutschland findet sich bei Lüdeke ¹⁾.

In einem ersten Schritt beschränkt sich seine Verteilungsaussage auf einen Vergleich der Einkommenskonzentration und der Konzentration der Studenten auf die Einkommensschichten. Auf die Ergebnisse einer Kölner

1) Vgl. Lüdeke, R.: Finanzwissenschaftliche Aspekte ..., a.a.O., S. 307-324.

Fallstudie ¹⁾ verweisend, wird die Höhe der beanspruchten Hochschulausgaben als einkommensunabhängig angesehen. Somit kann die einkommensspezifische Verteilung der Studenten als Maßstab für die Verteilung der Hochschulausgaben - und damit als Basis für die Berechnung der "Subventionskonzentration" ²⁾ - verwendet werden ³⁾.

Erst in einem zweiten Schritt wird die Finanzierungsseite berücksichtigt, indem Leistungs- und Lastverteilung miteinander verglichen werden.

Die Datenlage für derartige Untersuchungen in der Bundesrepublik kann als mangelhaft bezeichnet werden; an anderer Stelle wird darauf näher einzugehen sein ⁴⁾. Es ist daher verständlich, wenn Lüdeke auf die Ergebnisse der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1962/63 zurückgreift, denn dies ist die einzige statistische Quelle, die unmittelbare Aussagen über die Verteilung der Studenten nach dem Haushaltsnettoeinkommen der elterlichen Haushalte ermöglicht. Als zweite Datenquelle wird die Volks- und Berufszählung 1970 herangezogen ⁵⁾. Die Vorgehensweise und - mit leichten Modifikationen - die Ergebnisse dieser Verteilungsstudie sollen anhand dieser beiden Datenquellen dargestellt werden.

5.7.1. Verteilungswirkungen Öffentlicher Hochschulfinanzierung in der Bundesrepublik Deutschland 1963

Unter Einbeziehung aller privaten Haushalte erhält man die in Tab. 27 dargestellte Verteilung der Haushalte

1) Vgl. Mackscheidt, K.: Öffentliche Güter ..., a.a.O., S. 91-97.

2) Vgl. Lüdeke, R.: Finanzwissenschaftliche Aspekte..., a.a.O., S. 312.

3) Diesen Hilfsmaßstab verwenden auch Hight und Pollock in ihrer Verteilungsstudie. Vgl. dazu die Ausführungen in Kap. 5.4..

4) Vgl. S. 186 ff..

5) Lüdeke führt als weitere statistische Informationsquelle die Zusatzbefragung zum Mikrozensus 1972 an. Da dieses Datenmaterial - wie gezeigt - nur einen begrenzten Studentenkreis erfaßt, wird auf die Darstellung verzichtet, zumal sich an der Vorgehensweise nichts ändert. Vgl. ebenda, S. 321 ff. und Kap. 4.1.1..

und Studenten nach Einkommensklassen ¹⁾. Obwohl nur 7,7 v.H. der erfaßten Haushalte der Einkommensschicht mit einem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen von 1200 DM und mehr angehören, sind 37,5 v.H. aller Studenten dieser Einkommensschicht zuzurechnen. Die Möglichkeit, ein Hochschulstudium zu absolvieren, ist für einen Jugendlichen dieser Einkommensschicht wesentlich günstiger als für Jugendliche unterer Einkommensbereiche. Zur exakteren Beurteilung dieser einkommensbeding-

Tab. 27 Verteilung der privaten Haushalte und Studenten nach Einkommensklassen 1962/63

Haushalts- nettoeinkommen	Haushalte in v.H.	Studenten in v.H.	Chancen- relation
	(1)	(2)	(3)
- 300	14,8	2,2	0,1486
300 - 600	38,3	20,9	0,5457
600 - 800	22,9	14,5	0,6332
800 - 1200	16,3	24,9	1,5276
1200 u. mehr	7,7	37,5	4,8701

Quelle: Lüdeke, R.: Finanzwissenschaftliche Aspekte ..., a.a.O., S. 307

ten Chancenverteilung berechnet Lüdeke in Anlehnung an Machlis ²⁾ für jede Einkommensklasse eine sogenannte Chancenrelation. "Sie zeigt an, welche Chance relativ zur Durchschnittschance aller Haushalte ein willkürlich herausgegriffener Haushalt der entsprechenden Einkommensklasse hat, für ein Haushaltsmitglied eine Hochschulsubvention zu empfangen." ³⁾ Die Chancenrelation wird bestimmt durch den Quotienten aus der relativen Häufigkeit der Studenten und der relativen Häufigkeit der Haushalte je Einkommensklasse bzw. durch das Verhältnis folgender Relationen

-
- 1) Studenten aus Haushalten, deren Haushaltsvorstand selbständiger Landwirt ist, wurden nicht berücksichtigt.
 2) Vgl. Machlis, P.D.: The Distributional Effects ..., a.a.O., S. 37.

$$\frac{\text{Anzahl der Studenten in Einkommensklasse 1}}{\text{Anzahl der Haushalte in Einkommensklasse 1}} \bigg/ \frac{\text{Anzahl der Studenten insgesamt}}{\text{Anzahl der Haushalte insgesamt}} \cdot$$

Hat die Maßzahl einen Wert größer Eins, so nehmen die Haushalte dieser Einkommensschicht das Hochschulangebot überproportional in Anspruch.

Dies ist für die beiden oberen Einkommensklassen der Fall. Für Jugendliche, die in Haushalten mit einem Einkommen von 800 DM - 1200 DM leben, ist die Chance zum Hochschulstudium etwa zehnmal so hoch wie für einen Jugendlichen aus der untersten Einkommensschicht. Insgesamt zeigen die Werte der Chancenrelation, daß mit dem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen die Chance zur Partizipation am Hochschulangebot steigt.

Die Daten der EVS erlauben eine weitergehende Differenzierung nach der sozialen Stellung des Haushaltsvorstandes und dessen Alter. Diese Möglichkeit nutzt Lüdeke, um den Kreis der potentiellen Empfänger von Hochschulausgaben einzugrenzen. Relevant erscheint ihm die Gruppe der Erwerbstätigenhaushalte mit einem Haushaltsvorstand, der älter als 40 Jahre ist.

Die Nichterwerbstätigenhaushalte werden mit der Begründung ausgeklammert, daß es sich bei diesen Haushalten vorwiegend um Rentner- und Studentenhaushalte ¹⁾, die schon aus dem Erwerbsleben ausgeschieden sind bzw. ihre Erwerbstätigkeitsphase noch vor sich haben. Von den Rentnerhaushalten wird angenommen, daß sie sich während der Erwerbstätigkeit entsprechend den zum Betrachtungszeitpunkt Erwerbstätigen auf die Einkommensklassen verteilten und die Studentenhaushalte in späteren Perioden in der Einkommenshierarchie noch aufsteigen werden. Da beide Haushaltsgruppen in ihrer Nichterwerbstätigenphase vorwiegend den beiden unteren Einkommensklassen zuzurechnen sind - so die Argumentation Lüdekes -, würde eine entsprechende Zuordnung der

Fortsetzung Fn.3), S. 134

Lüdeke, R.: Finanzwissenschaftliche Aspekte ..., a.a.O., S. 307.

1) Haushalte mit einem Studenten als Haushaltsvorstand.

Hochschulausgaben auf diese Einkommensgruppen die Verteilungsaussagen verzerren.

Stellt man die Untersuchung auf diesen potentiellen Nutznießerkreis der Elterngeneration ab, der Hochschulleistungen für Kinder beanspruchen kann, so ist die Beschränkung auf Erwerbstätigenhaushalte mit Haushaltsvorständen im Mindestalter von 40 Jahren plausibel, da die erwerbstätigen Eltern von Studenten meist dieses Alter erreicht haben. Diese Modifizierungen hinsichtlich des potentiellen Empfängerkreises und eine Differenzierung nach der sozialen Stellung des Haushaltsvorstandes im Beruf führt zu den in Tab. 28 zusammengestellten Ergebnissen.

Bei insgesamt 6081200 Erwerbstätigenhaushalten mit Haushaltsvorständen im genannten Alter und 155200 auf diese Haushaltskategorie entfallenden Studenten ergibt sich eine Relation von 1:39, d.h. auf 39 Haushalte entfällt ein Student. Vergleicht man diesen Durchschnittswert mit den entsprechenden Relationen für Beamtenhaushalte (1:14), Angestelltenhaushalte (1:25), Arbeiterhaushalte (1:173) und Selbständigenhaushalte (1:28), so erhält man für die verschiedenen sozialen Gruppen die Chancenrelationen 2,786 (Beamte), 1,539 (Angestellte), 0,226 (Arbeiter) und 1,442 (Selbständige). Somit haben Jugendliche aus Beamtenhaushalten eine 2,786 mal größere Chance zum Studium als der Durchschnitt aller Jugendlichen aus Erwerbstätigenhaushalten, während Arbeiterkinder nur unterproportional partizipieren; sie haben die geringsten Chancen auf einen Hochschulbesuch.

Aber das Chancengefälle besteht nicht nur zwischen den genannten Haushaltsgruppen, sondern auch innerhalb jeder Gruppe ergeben sich - einkommensabhängig - gravierende Unterschiede. Wie schon in Tab. 27 gezeigt werden konnte, steigt der Wert der Chancenrelation mit steigendem Einkommen ¹⁾. Der größte Wert bei dieser

1) Einzige Ausnahme ist die Chancenrelation für die Einkommensklasse 1200 DM und mehr bei den Arbeiterhaushalten. Dies kann auf die Tatsache zurückgeführt werden, daß in diesen Haushalten das relativ hohe Nettoeinkommen durch Einkommen mithelfender Angehöriger zu erklären ist.

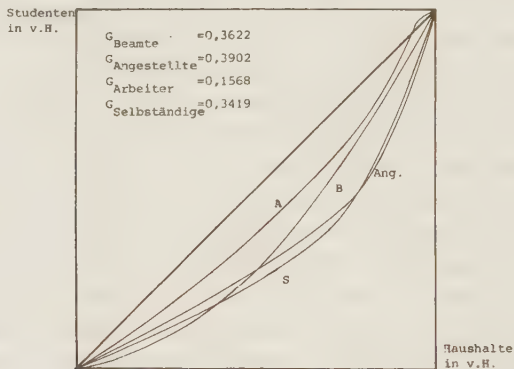
Tab. 28 Verteilung der Mehrpersonenhaushalte (mit Haushaltsvorstand über 40 Jahre) und Studenten nach Einkommensklassen und sozialer Stellung des Haushaltsvorstandes 1962/63

Monatliches Haushaltsnettoeink.	Haushalte in v.H.	Studenten in v.H.	Chancenrelation
<u>Beamte</u>			
- 300	-	-	-
300 - 600	9,0	1,6	0,178
600 - 800	24,7	10,5	0,425
800 - 1200	39,9	31,9	0,799
1200 u. mehr	26,3	56,0	2,129
<u>Angestellte</u>			
- 300	-	-	-
300 - 600	15,5	7,5	0,484
600 - 800	30,9	17,3	0,560
800 - 1200	33,9	26,2	0,773
1200 u. mehr	19,3	49,0	2,539
<u>Arbeiter</u>			
- 300	1,9	1,2	0,632
300 - 600	46,8	34,5	0,737
600 - 800	29,2	29,8	1,020
800 - 1200	18,0	32,2	1,789
1200 u. mehr	4,1	2,3	0,561
<u>Selbständige</u>			
- 300	2,8	1,3	0,464
300 - 600	20,4	10,7	0,524
600 - 800	21,1	8,0	0,379
800 - 1200	26,0	18,8	0,723
1200 u. mehr	29,6	61,0	2,061
<u>Erwerbstätige insg.</u>			
- 300	1,6	0,5	0,312
300 - 600	31,1	9,8	0,315
600 - 800	27,5	14,1	0,513
800 - 1200	25,2	26,3	1,044
1200 u. mehr	14,7	49,3	3,354

Quelle: Zusammengestellt nach Lücke, R.: Finanzwissenschaftliche Aspekte ..., a.a.O., S. 308 ff.

differenzierten Betrachtung ergibt sich für die Jugendlichen aus Angestelltenhaushalten der obersten Einkommensschicht. Gegenüber dem Durchschnitt aller Jugendlichen aus dieser Haushaltsgruppe ist ihre Chance um das 2,539-fache höher, gegenüber dem Durchschnitt aller Erwerbstätigenhaushalte ist sie sogar ($2,539 \times 1,539 =$) 3,91 mal höher.

Die angedeuteten Ungleichheiten innerhalb der Haushaltsgruppen sind in Graphik 4 mit Hilfe von modifizierten Lorenz-Kurven dargestellt. Völlige Chancengleichheit ist demnach gegeben, wenn ein bestimmter Prozentsatz von Haushalten den gleichen prozentualen Anteil der Studenten in diesen Einkommensklassen stellt (Diagonale $\overline{AC}$). Auf der Abszisse sind demnach die prozentualen Anteile von der untersten Einkommensklasse an kumuliert abgetragen und auf der Ordinate die prozentualen Anteile der Studenten. Analog zu dieser modifizierten Lorenz-Kurve läßt sich ein Gini-Koeffizient berechnen, dessen Wert vor allem bei zwei sich schnei-



Graphik 4

denden Lorenz-Kurven zur Beurteilung wichtig ist. Im Gegensatz zur traditionellen Lorenz-Kurve sind Fälle möglich, in denen die Diagonale von der Kurve geschnitten wird. So bei der Lorenz-Kurve für die Arbeiterhaushalte, bei der z.B. 97,7 v.H. der Studenten aus 95,9 v.H. der Haushalte kommen. In diesem Fall ist die oberste Einkommensklasse unterrepräsentiert. Der Gini-Koeffizient ist daher immer im Zusammenhang mit der Lorenz-Kurve zu interpretieren.

Die Lorenz-Kurve für die Selbständigenhaushalte weist die größte Konzentration der Studenten auf, während die Verteilung der Studenten aus Arbeiterhaushalten die geringsten einkommensspezifischen Unterschiede aufzeigt.

Zur Beurteilung der Distributionswirkungen werden die Ausgaben- und die Einkommenskonzentration - gemessen durch den jeweiligen Gini-Koeffizienten - miteinander verglichen. Da die Durchschnittseinkommen je Einkommensklasse für die differenzierten Angaben der sozialen Schichtung nicht bekannt sind, wird ein Vergleich nur für die Gruppe der Erwerbstätigenhaushalte insgesamt durchgeführt. Für die Einkommenskonzentration ergibt sich ein Gini-Koeffizient von 0,27 gegenüber einem Wert von 0,46 für die Konzentration der Hochschulausgaben.

Zu dem Ergebnis, daß sich die Einkommenskonzentration unter Berücksichtigung der auf die einzelnen Einkommensklassen entfallenden Hochschulausgaben verschlechtert - die Einkommensverteilung also ungleichmäßiger wird -, gelangt man durch die Gegenüberstellung der beiden Koeffizienten, wenn zwei Voraussetzungen erfüllt sind: die Hochschulausgaben dürfen nicht mit der Einkommenshöhe variieren und sie müssen innerhalb einer Einkommensklasse gleichmäßig auf die Haushalte verteilt sein. "Die Hochschulsubvention für sich betrachtet, stellt die Haushalte aus den höheren Einkommensschichten nicht nur absolut besser als die Angehörigen niedriger Einkommensschichten, sondern verbessert deren Position auch relativ." ¹⁾

Auch im Hinblick auf die Einbeziehung der Mittelaufbringung für die Hochschulfinanzierung bietet sich die EVS 1962/63 an, denn basierend auf ihren Angaben hat Hake ²⁾ eine Budgetinzidenzanalyse für die Bundesrepublik vorgenommen. Lüdeke verwendet die dort ermittelte Steuerlastverteilung und berechnet daraus eine Belastungsrelation, die er der Chancenrelation gegenüberstellt. Bei einer durchschnittlichen Steuerbelastung von 272,02 DM aller Haushalte und der in Sp. 5, Tab. 29 vermerkten durchschnittlichen Steuerbelastung der Haushalte einer Einkommensklasse, ergibt sich die jeweilige Belastungsrelation als Quotient dieser Werte. Indem

1) Lüdeke, R.: Finanzwissenschaftliche Aspekte ..., a.a.O., S. 312 f..

2) Vgl. Hake, W.: Umverteilungseffekte ..., a.a.O..

Lüdeke diese relative Verteilung der Gesamtsteuerlast als Verteilung der Finanzierungslast interpretiert, unterstellt er implizit, daß jede Einkommensklasse proportional zu ihrer Gesamtsteuerlast an der Finanzierung des Hochschulangebots beteiligt ist.

Tab. 29 Verteilungswirkungen staatlicher Hochschulfinanzierung 1963

Haushaltseinkommen	Haushalte in v.H.	Studenten in v.H.	Chancenrelation	durchschn. Steuerlast	Belastungsrelation	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7) = (4) - (6)
- 300	14,8	2,2	0,1486	89,75	0,3299	-0,1813
300 - 600	38,3	20,9	0,5457	176,37	0,6484	-0,1027
600 - 800	22,9	14,5	0,6332	270,93	0,9960	-0,3628
800 - 1200	16,3	24,9	1,5276	383,12	1,4084	+0,1192
1200 u. mehr	7,7	37,5	4,8701	866,22	3,1844	+1,6857

Quelle: Zusammengestellt nach Lüdeke, R.: Finanzwissenschaftliche Aspekte ..., a.a.O., S. 340 f.

Der Vergleich von Chancen- und Belastungsrelation (Sp.7, Tab.29) zeigt, daß auch unter Berücksichtigung des Finanzierungsbeitrags ausschließlich die oberen Einkommensklassen profitieren; die differenzierende Wirkung der öffentlichen Hochschulausgaben kann nicht durch die progressive Wirkung der Besteuerung kompensiert werden ¹⁾.

Bezieht man den Finanzierungsaspekt mit ein, sind alle Haushalte zu berücksichtigen, nicht nur die Erwerbstätigenhaushalte eines bestimmten Alters, da alle Steuerzahler zur Finanzierung der öffentlichen Hochschulleistungen beitragen. Für den in Tab. 28 erfaßten Nutznießerkreis unterbleibt daher der Vergleich von Chancen- und Belastungsrelation.

1) Von differenzierenden Effekten der öffentlichen Aktivität soll gesprochen werden, wenn sich die Einkommenskonzentration erhöht und von nivellierenden Wirkungen, wenn staatliche Maßnahmen zu einer Annäherung der Lorenz-Kurve an die Egalitätsgerade führen. Somit entspricht der Progressionseffekt bei den Abgaben und der Regressionseffekt bei den Leistungen einer Nivellierung der Einkommensverteilung und umgekehrt.

5.7.2. Verteilungswirkungen der öffentlichen Hochschulfinanzierung in der Bundesrepublik Deutschland 1970

Mit der Beschränkung auf die Erwerbstätigenhaushalte eines bestimmten Alters wird das Gewicht der Untersuchungen von der Inzidenz der Hochschulausgaben auf die nach Einkommensklassen geschichteten Haushalte hin zur Charakterisierung der Chancenverteilung gelenkt.

Geeigneter als Bezugsbasis, um die Chancenverteilung beurteilen zu können, erscheint dann aber die Wahl von Haushalten mit Kindern im studierfähigen Alter (18-29 Jahre) ¹⁾.

Eine Beurteilung der Chancenverteilung bezüglich einer Hochschulausbildung aller Jugendlichen im Studienalter erlaubt ein unveröffentlichtes Tabellenprogramm der Volks- und Berufszählung 1970 ²⁾. In diesem Datensatz werden die ledigen Jugendlichen nach Alter, gegenwärtiger Ausbildung, Beteiligung am Erwerbsleben, Erwerbstätigkeit der Eltern und dem Nettoerwerbseinkommen ³⁾ des Familienvorstandes gegliedert. Erfaßt wurden damit 50% aller Studenten, deren Verteilung auf Nettoerwerbseinkommensschichten mit der entsprechenden Verteilung aller erfaßten ledigen Jugendlichen verglichen werden konnte (Tab. 30) ⁴⁾.

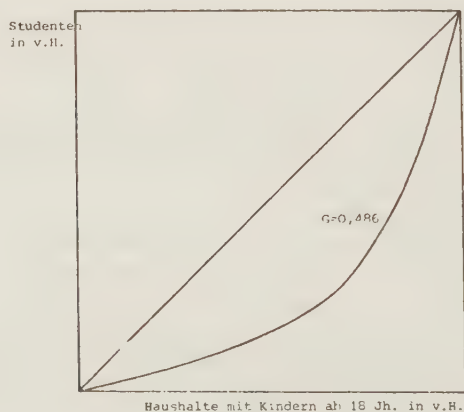
-
- 1) Der Hochschulbesuch erstreckt sich meist über die Altersjahrgänge 18-29 Jahre. Vgl. J. Fischer u.a.: Hochschulentwicklungsplanung, HIS-Brief 57, München 1975, S. 290. Im WS 76/77 waren 91,3 v. H. der deutschen Studenten an allen Hochschulen im Alter von 18-29 Jahren. Vgl. Statistisches Bundesamt: Bildung im Zahlenspiegel 1978, a.a.O., S. 87.
 - 2) Vgl. Lüdeke, R.: Finanzwissenschaftliche Aspekte..., a.a.O., S. 314f..
 - 3) Mit dem Schichtungsmerkmal Nettoerwerbseinkommen ergibt sich ein wesentlicher Unterschied zu den Daten der EVS 1962/63, in der das Haushaltseinkommen als Bezugsbasis gewählt wurde. Wie die Daten der EVS 1969 zeigen, überstiegen die sonstigen Einkommensbezüge eines Haushalts in keiner Einkommensklasse das Bruttoerwerbseinkommen des Haushaltsvorstandes um mehr als 20 v.H.. Die Schichtung der Haushalte nach dem Nettoerwerbseinkommen ist damit von dominierender Bedeutung für die Verteilung des Haushaltsnettoeinkommens. Vgl. Euler, M.: Zusammensetzung und Verteilung privater Haushalte 1969, Wirtschaft und Statistik 12/1972, S. 707f..
 - 4) Eine Differenzierung nach den Altersgruppen 18-21

Tab. 30 Verteilung lediger Kinder aus vollständigen Familien
und Studenten nach Einkommensklassen 1970

Nettoerwerbseinkommen	Ledige Kinder ab 18 Jahre	Studenten	Ledige Kinder in v.H.	Studenten in v.H.	Chancenrelation
- 300	11 655	741	0,48	0,38	0,79
300 - 500	40 982	1 562	1,68	0,79	0,47
500 - 800	615 031	11 255	25,21	5,70	0,23
800 - 1200	995 874	39 156	40,81	19,84	0,49
1200 - 1800	396 940	49 821	16,27	25,25	1,55
1800 - 2500	232 210	47 960	9,51	24,31	2,56
2500 u. mehr	147 369	46 811	6,04	23,73	3,93
	2 440 061	197 306			

Quelle: Eigene Berechnungen nach Lüdeke, R.: Finanzwissenschaftliche Aspekte ..., a.a.O., S. 316

Die Chancenrelation in Tab. 30 bezeichnet die einkommenabhängige Chance eines Jugendlichen älter als 18 Jahre gegenüber allen Jugendlichen in diesem Alter, eine Hochschulausbildung zu erlangen. Mit Ausnahme der beiden untersten Einkommensklassen nimmt die Chance mit steigendem Einkommen des Familienvorstandes zu. Die modifizierte Lorenz-Kurve mit einem Gini-Koeffizienten von $G=0,486$ verdeutlicht die ungleiche Chancenverteilung graphisch (Graphik 5).



Graphik 5

Nach diesem Exkurs wäre nun ein Vergleich der Einkommensschichtung der Studenten 1970 und derjenigen von 1963 aufschlußreich, nachdem es im Hochschulbereich zu einer Expansion der Studentenzahl um 51 v.H. gekommen ist.

Verschiedene Hindernisse stehen einem solchem Vergleich jedoch im Wege. Auf die Verwendung unterschiedlicher Einkommensbegriffe - Haushaltsnettoeinkommen und Nettoerwerbseinkommen - wurde bereits aufmerksam gemacht. Der allgemeine Einkommensanstieg im Zeitraum 1962-1970 tangiert die Werte des Gini-Koeffizienten nicht, solange es sich um proportionale Einkommenssteigerungen handelt.

Des weiteren konnten von den 394400 Hochschülern, die durch die Volkszählung 1970 erfaßt wurden, nur 91800 (23,3 v.H.) entsprechenden Nettoerwerbseinkommenschichten zugerechnet werden. Eine Zurechnung konnte nur für Studenten erfolgen, die in der Familie leben, sich nicht selbst ernähren, die nicht selbst Familienvorstand sind und deren Familienvorstand erwerbstätig ist, aber nicht selbständig in der Landwirtschaft ¹⁾. Identisch mit der EVS 1962/63 ist nur die Beschränkung auf Erwerbstätigenhaushalte ohne selbständige Landwirte, aber der gravierende Unterschied liegt wohl in der Erfassung ausschließlich der Studenten, die in der Familie leben.

In Anbetracht dieser Restriktionen beim Vergleich der Ergebnisse bleibt nur die Möglichkeit, Einkommens- und

Fortsetzung Fn.4), S. 141

Jahre, 21-25 Jahre und 25 Jahre und älter findet sich in Tab. VIII im Anhang.

- 1) Von den 394400 Studenten leben 45% nicht in der Familie; von den verbleibenden 55% Studenten, die in der Familie leben, ernähren sich 20,8% selbständig und 5,8% sind Familienvorstand und werden von Familienmitgliedern ernährt. In 4,8% aller Fälle ist der Familienvorstand nicht erwerbstätig und 0,3% der Familienvorstände sind Selbständige in der Landwirtschaft. Vgl. Statistisches Bundesamt, Fachserie Bevölkerung und Kultur, Volkszählung vom 27. Mai 1970, Heft 14, Stuttgart/Mainz 1974, S. 332 f..

Ausgabenkonzentration für beide Jahre zu bestimmen. Als Bezugsbasis für die Einkommensschichtung der Studenten wird - in Analogie zu den Berechnungen für 1962/63 - die Verteilung männlicher Erwerbstätiger über 40 Jahre gewählt ¹⁾. Die Chancenrelation bezeichnet somit die Chance eines männlichen Erwerbstätigen, für ein Kind eine Hochschulsubvention zu empfangen.

Tab. 31 zeigt auch für die Daten von 1970 eine mit wachsendem Einkommen größer werdende Chance zum Hoch-

Tab. 31 Verteilung der männlichen Erwerbstätigen über 40 Jahre
und der in der Familie lebenden Studenten nach
Einkommensklassen 1970

Nettoerwerbseinkommen	männl. Erwerbstätige über 40 Jahre		Studenten		Chancenrelation
	in 1000	in v.H.	in 1000	in v.H.	
- 300	52,0	0,8	0,741	0,38	0,4750
300 - 500	144,4	2,3	1,562	0,79	0,3435
500 - 800	1652,5	25,8	11,255	5,70	0,2209
800 - 1200	2569,0	40,1	39,156	19,84	0,4948
1200 - 1800	1078,1	16,8	49,821	25,25	1,5030
1800 - 2500	576,4	9,0	47,960	24,31	2,7011
2500 u. mehr	333,2	5,2	46,811	23,73	4,5635
insges.	6405,6	100,0	197,306	100,0	

Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie Bevölkerung und Kultur, Volkszählung vom 27. Mai 1970, Heft 18 und eigene Berechnungen

- 1) Bei der Verteilung der männlichen Erwerbstätigen wird nicht nach dem Familienstand differenziert, d.h. bei dieser Kategorisierung sind auch ledige Erwerbstätige enthalten, die nach der Familienstatistik keine Familie bilden. Die Verzerrung ist allerdings nicht sehr groß, denn von den männlichen Erwerbstätigen über 40 Jahre waren 1970 nur 3,9% ledig. Vgl. Statistisches Bundesamt: Fachserie Bevölkerung und Kultur, Volkszählung vom 27. Mai 1970, Heft 18, S. 25-28.

schulstudium ¹⁾. Zwischen der Einkommensklasse 500 DM - 800 DM und der obersten Einkommensklasse ist die Diskrepanz am größten.

Für die Konzentration der Hochschulausgaben erhält man den Gini-Koeffizienten 0,505 gegenüber einem weit geringeren Wert für die Konzentration der Nettoerwerbseinkommen der männlichen Erwerbstätigen über 40 Jahre: der Gini-Koeffizient ist 0,28 ²⁾. Die öffentliche Hochschulfinanzierung bewirkt damit eine Verschärfung der Einkommenskonzentration. Im Vergleich zu den Daten von 1962/63 sind nur minimale Abweichungen festzustellen. Die quantitative Ausdehnung des Hochschulbereichs hat demnach die einkommensspezifische Partizipationsstruktur der Studenten nicht wesentlich geändert, so daß diesem Teil der staatlichen Aktivität keine kurzfristigen distributionspolitischen Wirkungen beizumessen sind.

5.8. Der methodische Ansatz von Grubb

Als Beispiel für die Verwendung eines anderen Bewertungsmaßstabes für die staatlichen Bildungsleistungen sei die Untersuchung von Grubb ³⁾ erwähnt. Gegenstand dieser Verteilungsstudie sind die distributiven Effekte des gesamten staatlichen Bildungswesens in Boston.

Der grundlegende Unterschied zu den bisher genannten Untersuchungen liegt in der Bewertung der staatlichen Bildungsleistungen. "The increment in expected lifetime

1) Sowohl in Tab. 30 als auch in Tab. 31 ist die Chancenkorelation in den beiden unteren größer als in den beiden oberen Einkommensklassen. Dies mag auf die Schichtung nach Nettoerwerbseinkommen zurückzuführen sein, wonach in diesen Einkommensklassen Familien erfaßt werden, die neben Transferzahlungen noch ein geringes Erwerbseinkommen beziehen.

2) Die zur Berechnung der Gini-Koeffizienten notwendigen Angaben über das Durchschnittseinkommen in den einzelnen Einkommensklassen sind nicht vorhanden. Das daher verwendete Schätzverfahren findet sich in Lüdeke, R.: Finanzwissenschaftliche Aspekte ..., a.a.O., S. 10, Fn. 84 zu Kap. VII, Teil 2.

3) Vgl. Grubb, W.I.: The Distribution ..., a.a.O., S. 1-12.

earnings which can be attributed to public education will be the measure of benefit." ¹⁾

Um die ausbildungsbedingten Zusatzeinkommen zu ermitteln, ist eine Analyse der Einkommensstruktur der Erwerbstätigen im Hinblick auf deren schulische Ausbildung notwendig. Die für jeden Ausbildungsgang ermittelten Durchschnittseinkommen bestimmen die Einkommenszuwächse, die durch den nächsthöheren Bildungsabschluß erreicht werden können ²⁾. Als Basiseinkommen zur Ermittlung des Einkommenszuwachses einer College-Ausbildung dient das Durchschnittseinkommen von High-School-Absolventen.

Da Grubb nur die Verteilungswirkungen untersucht, die durch die schulische Ausbildung einer Alterskohorte von 20-jährigen hervorgerufen werden, diskontiert er die zu erwartenden Einkommenszuwächse auf diesen Zeitpunkt ³⁾. Gemäß der Verteilung der Alterskohorte nach der Schichtung der elterlichen Einkommen ist die Zurechnung der Einkommenszuwächse auf die Einkommensklassen möglich.

Der Verteilung der Nutzen - gemessen in Form von Einkommenszuwächsen - ist die Verteilung der Finanzierungslast gegenüberzustellen. Proportional zur Verteilung der Gesamtsteuerlast ⁴⁾ wird der Finanzierungsanteil

1) Grubb, W.I.: The Distribution ..., a.a.O., S. 2.

2) Das Vorgehen von Grubb impliziert, daß die gesamten Einkommenszuwächse bildungsverursacht sind.

3) Da nach Ansicht von Grubb die Wahl der Diskontrate in jedem Fall willkürlich ist, stellt er Alternativrechnungen mit den Diskontraten 0 v.H., 5 v.H. und 10 v.H. auf. Die Höhe des gewählten Prozentsatzes bedingt zwar unterschiedliche absolute Werte, aber in den Relationen der Netto-Positionen von Einkommensklassen ändert sich nichts. Daher werden die Ergebnisse der Studie nur für die Diskontrate 5 v.H. dargestellt.

4) Vgl. zur Steuerinzidenzbetrachtung ebenda, S. 2 ff..

jeder Einkommensklasse bestimmt. Da die gesamten Ausbildungskosten eines jeden 20-jährigen berücksichtigt werden sollen, wäre es korrekt, die Steuerinzidenzbeurteilungen für die Perioden durchzuführen, in denen Bildungsleistungen erbracht wurden. Der Autor unterstellt - wie auch bei der Bestimmung der Einkommenszuwächse von einer gleichbleibenden Einkommensstruktur ausgegangen wird - eine konstante Steuerlastverteilung.

Die Netto-Positionen, die für die einzelnen Einkommensklassen getrennt für Farbige und Weiße berechnet wurden, sind in Tab. 32 zusammengefaßt.

Tab. 32 Verteilungswirkungen der public education in Boston 1960

Einkommens- klasse \$	- 4000	4000	6000	8000	10000	15000
		-5999	-7999	-9999	-14999	u. mehr
Nettoer- träge in v.H. des Einkommens	public higher education					
Weiße	-0,08	0,13	0,48	0,90	1,25	0,67
Farbige	-0,41	-0,18	-0,08	0,28	0,58	0,70
Nettoer- träge in v.H. des Einkommens	all public education					
Weiße	40,87	15,20	10,57	8,76	7,5	2,50
Farbige	12,18	4,04	2,62	2,19	0,32	-1,65

Quelle: Zusammengestellt nach Grubb, W.I.: The Distribution ..., a.a.O., S. 9 f.

Es zeigt sich sowohl für Weiße als auch Farbige eine positive Korrelation zwischen Einkommenshöhe und relativer Netto-Position. Eine Bewertung der Bildungsleistungen durch Lebenseinkommensdifferenzen führt somit ebenfalls zu dem Ergebnis, daß mittlere und obere Einkommensklassen durch die staatliche Aktivität im Bereich der higher education zuungunsten unterer Einkommenschichten profitieren. Unter Einbeziehung der Werte für die public primary und secondary education kommt es zu nivellierenden Verteilungswirkungen, die

jedoch die ungleiche Partizipationsstruktur an unterschiedlichen Bildungseinrichtungen verschleiern.

Die Verteilungsstudie von Grubb verfolgt im Gegensatz zu den anderen Verteilungsstudien eine unterschiedliche Fragestellung. Zunächst erfolgt die Bewertung staatlicher Bildungsleistungen zu Lebenseinkommensdifferenzen, die - da sie der Elterngeneration zugerechnet werden - einen intergenerativen Aspekt in die Analyse miteinbezieht. Zum anderen werden nicht die Verteilungswirkungen der Bildungsausgaben eines Jahres, sondern diejenigen mehrerer Jahre untersucht, die einer Alterskohorte von 20-jährigen zugutegekommen sind. Insofern liegt der methodische Ansatz von Grubb mit der Vorgehensweise dieser Arbeit nicht auf einer Ebene.

6. Würdigung der unterschiedlichen Verteilungsanalysen

Zur Veranschaulichung der verschiedenartigen Vorgehensweise der einzelnen Autoren sind die wichtigsten Punkte in der folgenden Übersicht noch einmal zusammengefaßt.

Methodischer Ansatz von	Bezugseinheit			Bewertung der Bildungsleistungen	Finanzierungsquellen		Finanzierungsanteil	Bestimmung der Nettoposition	
	alle Haushalte				ausgewählte Steuern			absolute Inzidenz	relative Inzidenz
	nach Ausbildungs-institutionen	nach Einkommensklassen	wählte Haushalte		Steuern	wählte Steuern		pro Einkommensklasse	pro Haushalt
Hansen/Weisbrod	X			X		X			X
Pechman		X		X	X		X		X
Windham		X		X	X		X	X	
Hight/Follock		X		X	X		X		X
Zimmerman		X		X ¹⁾	X	X	X		X
Jallade		X		X	X		X		X
Lüdeke		X	X	X	X		X	X	

1) keine investiven Ausgaben

6.1. Zur Wahl der Bezugseinheit

Die bisher geschilderten Ansätze sehen in der Eltern- generation den durch die staatliche Tätigkeit im Bil- dungswesen formal Begünstigten und Belasteten. Mit Aus- nahme des Ansatzes von Lüdeke werden sämtliche Haus- halte der untersuchten Region in die Analyse einbezogen. Da die Gesamtheit der Haushalte durch ihre Steuerzahlun- gen an der Finanzierung des staatlichen Bildungspro- gramms beteiligt ist, unabhängig von der Inanspruchnah- me des Bildungsangebots, erscheint die Berücksichtigung sämtlicher Haushalte plausibel.

Gegen die Berücksichtigung sämtlicher Haushalte wird immer wieder der folgende Einwand erhoben. Da die Eltern von Studenten meist älter als 40 Jahre sind, er- zielen sie infolge ihrer längeren Berufstätigkeit höhere Einkommen als jüngere Haushaltsvorstände. Daraus fol- gert Crean: "The component of the total redistribution

of resources represented by the shifting of the cost of education between families who at one period or another will benefit from the program thus appears in the analysis as a redistribution of funds from the poor to the rich, even though the net transfers over the lifetime of these families be zero." 1)

Für einen Teilaspekt seiner Analyse beschränkt Lüdeke - obigem Argument folgend - die Bezugseinheit auf Haushalte dieser Altersgruppe. Durch diese Einschränkung des potentiellen Empfängerkreises werden aber nicht mehr die Auswirkungen der Bildungsfinanzierung auf die personelle Einkommensverteilung der betreffenden Betrachtungsperiode beurteilt, sondern die einkommensabhängige Chancenverteilung. Allerdings wäre für die Beurteilung dieses Sachverhalts die Wahl von Haushalten mit Kindern in studierfähigem Alter als Bezugseinheiten noch aussagekräftiger.

Mit dem Hinweis, lediglich die Chancen einer College-Ausbildung in Abhängigkeit vom Einkommen der Eltern beurteilen zu wollen, vergleicht Machlis die einkommensspezifische Verteilung der Haushalte mit Kindern im College-Alter (18 - 24 Jahre) mit der entsprechenden Schichtung der Haushalte mit Kindern in der College-Ausbildung. "Educational opportunity is measured by comparing the percentage of students' families by income class with the percentage of families with dependent youth-age 18 - 24 by income class." 2)

-
- 1) Crean, J.F.: The Income Redistributive Effects of Public Spending on Higher Education, Journal of Human Resources, Vol. 10 (1975), S. 117.
Der Netto-Nachteil, der den Haushalten mit jüngeren Haushaltsvorständen durch die public higher education entsteht, wird teilweise kompensiert, wenn das gesamte staatliche Bildungswesen Gegenstand der Analyse ist. So ermittelt Jallade einen einkommensnivellierenden Effekt, wenn die public elementary und secondary education miteinbezogen wird.
- 2) Machlis, P.D.: The Distributional Effects ..., a.a.O. S. 37.

Die Volks- und Berufszählung 1970 erlaubt Lüdeke eine solche Betrachtungsweise für den deutschen Hochschulsektor. Sowohl Machlis als auch Lüdeke erweitern ihre Analyse jedoch auf alle Haushalte, wenn es um die distributiven Wirkungen auf die personelle Einkommensverteilung geht ¹⁾.

6.2. Zur Bewertung der öffentlichen Bildungsleistungen

Wie die Ausführungen über die Problematik einer Bewertung öffentlicher Leistungen in Kapitel 4.2.3.3. deutlich machten, ist es schwierig, den Nutzen der in Anspruch genommenen Bildungsleistungen empirisch zu ermitteln. Von allen in der Literatur vorgeschlagenen Hilfsmaßstäben werden für die Bewertung der staatlichen Aktivität im Bildungssektor vorwiegend die im Budget ausgewiesenen Ausgaben verwendet. Die einzige Ausnahme bildet das Vorgehen von Grubb, der die bildungsbedingten Einkommenszuwächse als Bewertungsmaßstab verwendet. Alle anderen der hier geschilderten Ansätze gehen ohne weitere Diskussion von den Daten der jeweiligen Haushaltsrechnungen aus. Mit einem Hinweis auf die Schwierigkeiten bei der Zurechnung investiver Ausgaben nimmt Zimmerman nur eine Bewertung zu laufenden Ausgaben vor.

Die Problematik des verwendeten Bewertungsmaßstabes ist bekannt. "But expenditure is an input and benefit an output; expenditure per person may not be an accurate proxy for benefit per person, and may not reflect the true distribution of benefits. For education in particular, expenditure per person has very little relevance for the quality of education or the impact it has on different individuals." ²⁾

1) Vgl. Machlis, P.D.: The Distributional Effects ..., a.a.O., S. 45 ff. und Kap. 5.8.2. dieser Arbeit. Das methodische Vorgehen von Machlis ist identisch mit demjenigen von Windham. Aus diesem Grund wurde auf eine vollständige Darstellung dieser Studie, die sich auf die public higher education in New York bezieht, verzichtet.

2) Grubb, W.I.: The Distribution ..., a.a.O., S. 2.

Folglich sind die auf diese Weise vorgenommenen Untersuchungen reine Ausgabenstrombetrachtungen und dürfen nicht als Nutzenanalysen interpretiert werden. Es werden nicht Nutzen-/Lastkalküle, sondern Ausgabe-/Steuereffekte miteinander verglichen. "Die Gefahr, die durch dieses Vorgehen ausgelöst wird, liegt darin, daß die Summe der empfangenen Staatsausgaben einem fiktiven Einkommen gleichgesetzt und dem Einkommensverlust, der durch die aufgebürdete Steuerlast entsteht, als kompensatorische Nutzenleistung gegenübergestellt wird, um so schließlich die ökonomische Nettoposition einer jeden Einkommensklasse auszuweisen." ¹⁾

In den Studien von Hansen/Weisbrod, Pechman, Zimmerman und Jallade werden die Ausgaben differenziert nach einzelnen Bildungsinstitutionen ausgewiesen, während die anderen Autoren mit Durchschnittswerten arbeiten. Dadurch wird eine eventuell vorhandene positive Korrelation zwischen Einkommenshöhe und Umfang der empfangenen Bildungsausgaben vernachlässigt, die durch die differenzierte Betrachtung in anderen Studien nachgewiesen werden konnte.

Für eine Analyse der staatlichen Hochschulfinanzierung in der Bundesrepublik Deutschland wäre in dieser Hinsicht eine Differenzierung der Ausgaben nach Fächergruppen vorzunehmen, wenn eine einkommensspezifische Verteilung der Studenten - gegliedert nach diesen Fächergruppen - signifikante Zusammenhänge zwischen Einkommenshöhe und gewähltem Studiengang aufweisen würde. Für den gesamten Hochschulsektor liegt allerdings für diese Merkmalskombination kein statistisches Material vor. Eine Kölner Fallstudie konnte keine Korrelation von Einkommenshöhe und gewähltem Studiengang feststellen ²⁾. Darauf zurückgreifend geht auch Lüdeke von einem konstanten, einkommensunabhängigen Realtransfer an jeden Studenten aus.

1) Mackscheidt, K.: Öffentliche Güter ..., a.a.O., S. 99.

2) Ebenda, S. 91-97.

6.3. Zur Ermittlung der Steuerlast

"One would have to make heroic assumptions to estimate the incidence of that share of taxes that goes to pay for higher education." ¹⁾ Im allgemeinen gehen die Autoren der geschilderten Verteilungsstudien davon aus, daß zur Finanzierung der betrachteten staatlichen Bildungsprogramme keine spezifischen Steuerquellen vorhanden sind. Aus diesem Grund gilt es die Verteilung der Gesamtsteuerlast auf die einzelnen Einkommensklassen zu ermitteln und damit teilweise 'heroische Überwälzungsannahmen' für jede Steuer aufzustellen.

Die meisten Autoren stützen sich auf vorliegende Steuerinzidenzbetrachtungen für die untersuchte Region bzw. den Staat oder modifizieren einige Überwälzungshypothesen entsprechend den jeweiligen steuerlichen Gegebenheiten des Landes. So z.B. Windham und Jallade, die die Steuerinzidenzanalysen von Gillespie, McLure und der Tax Foundation verwenden, oder für die Bundesrepublik Lüdeke, der die von Hake ermittelte Steuerlastverteilung übernimmt.

Häufig - dies gilt auch für die genannten Steuerinzidenzanalysen - wird bei der Ermittlung der Steuerlast eine Beschränkung auf die Formalinzidenz vorgenommen, die jedoch nur den gesetzlich beabsichtigten Steuerträger erkennen läßt. Für die Einkommen-, Vermögen-, Erbschaft- und Schenkungsteuer bedeutet dies, daß das steuerpflichtige Individuum auch die Steuer trägt, während man bei den Verbrauchsteuern meist von der vollständigen Überwälzung auf den Konsumenten des betreffenden Gutes ausgeht.

Sobald abweichend von der Lastverteilung der Formalinzidenz versucht wird, die effektive Inzidenz zu bestimmen, kennzeichnet eine ganze Bandbreite von Inzidenzhypothesen für eine Abgabeart die Unsicherheit

1) Carnegie Commission on Higher Education: Who Pays?
..., a.a.O., S. 43.

dieses Vorgehens ¹⁾. "Angesichts der Kompliziertheit des Problems, die letztlich aus der weitläufigen Verzweigttheit und der engen Verflechtung der Wirtschafts- und Fiskalerscheinungen in unserer industriell hochentwickelten Gesellschaft entsteht, kann die Inzidenzlehre eine einfache, allgemeine Antwort nicht geben." ²⁾

6.4. Zur Ermittlung des Steueranteils für die Bildungsfinanzierung

Hansen und Weisbrod ermitteln das Steueraufkommen einiger state und local taxes und stellen dies als Finanzierungsbeitrag den empfangenen Bildungsausgaben gegenüber, ohne für die Wahl dieser spezifischen Steuern eine theoretische Begründung zu geben. "This comparison of total taxes paid with the benefits of a particular program is done explicitly in order to avoid difficult questions involving the determination of whose tax dollars finance a particular program." ³⁾

Will man dem Vorgehen von Hansen und Weisbrod - willkürlich einige Steuern als Finanzierungslast auszuweisen - nicht folgen, muß das gesamte Steueraufkommen des Staates als Finanzierungsquelle der staatlichen Bildungsausgaben angesehen werden. Eine Möglichkeit, den Finanzierungsanteil jeder Einkommensklasse an dem betreffenden Ausgabenprogramm zu bestimmen, stellt die Anwendung des Proportionalansatzes dar. Die steuerliche Belastung durch das spezifische Ausgabenprogramm erfolgt proportional zur Gesamtsteuerbelastung jeder Einkommensklasse. "The effect is to assure, implicitly,

1) In der Steuerinzidenzbetrachtung von Hake für die Bundesrepublik Deutschland 1962/63 werden z.B. für Einkommen- und Gewerbesteuer vier, für die Körperschaftsteuer sogar fünf Überwälzungshypothesen angeboten. Vgl. Hake, W.: Umverteilungseffekte ..., a.a.O., S. 156 ff.. In der neuesten Budgetinzidenzanalyse von Grüske, deren Steuerinzidenzberechnungen im empirischen Teil dieser Arbeit noch verwendet werden, wird die Lastverteilung in sechs Überwälzungsvarianten berechnet, was jedoch nicht bedeutet, daß für alle Einnahmenarten sechs Inzidenzalternativen angegeben werden. Vgl. Grüske, K.-D.: Die personale Budgetinzidenz, a.a.O., S. 109 ff..

that every taxpayer group pays the same proportion of each tax dollar for a given expenditure program." ¹⁾

Die Willkürlichkeit des Proportionalansatzes führte zu einer langen, noch nicht beendeten Kontroverse, in der vor allem die fehlende theoretische Fundierung dieses Vorgehens bemängelt wird. Theoretisch exakt - und nach Ansicht von Hansen und Weisbrod die einzige Möglichkeit zur Ermittlung der effektiv belasteten Haushalte - ist die Anwendung des Marginalansatzes. "If we want to determine who is paying, at the margin, for, say, local public school expenditures, we need to ask whose taxes would be reduced (or increased) if public expenditures on schools were decreased (or increased)." ²⁾ Wird ein Ausgabenprogramm gekürzt oder erhöht, so wird die damit verbundene Senkung oder Erhöhung der Steuerlast gewiß nicht proportional zur bisherigen Verteilung der Gesamtsteuerlast erfolgen. Allerdings kommt bei der Anwendung des Marginalansatzes schnell der Gedanke einer Zweckbindung auf .

Aber auch die Verfechter des Marginalansatzes müssen zugeben, daß die für die Anwendung erforderlichen Daten in praxi nicht zu ermitteln sind. Bleiben also die beiden anderen Hilfskonstruktionen - Beschränkung auf bestimmte Steuerarten oder Proportionalansatz -, wenn etwas über die Verteilung der Finanzierungslast ausgesagt werden soll. Die meisten Autoren entscheiden sich für den Proportionalansatz.

Fortsetzung Fn.2), S. 155

2) Recktenwald, H.C.: Steuerüberwälzungslehre, 2. Aufl., Berlin 1966, S. 193.

3) J.E. Hight and R. Pollock: Income Distribution Effects ..., a.a.O., S. 320.

1) W.L. Hansen and B.A. Weisbrod: Who Pays for a Public Expenditure Program? National Tax Journal, Vol. 24 (1971), S. 515.

2) Ebenda, S. 516.

Der Haupteinwand, der gegen die Verwendung des Proportionalansatzes vorgebracht werden muß, ist die Abhängigkeit der Umverteilungseffekte einzelner staatlicher Ausgabenprogramme von der Steuerlastverteilung.

" ..., this implies that if a government's tax structure is progressive (regressive), then the distribution of tax burdens for each and every expenditure program is also progressive (regressive)." ¹⁾ Je größer die Steuerlastunterschiede zwischen den Einkommenklassen sind, um so stärker wirken sie sich auf die zu ermittelnden Netto-Positionen aus. Mackscheidt führt dazu aus: "Man nehme einmal an, die Transfers wären völlig gleichmäßig auf alle Einkommensklassen verteilt und die Steuerbelastung sei progressiv, dann zeigt die Netto-transferverteilung eine Umverteilung von reich nach arm." ²⁾ Da es sich um eine Verteilungsanalyse eines staatlichen Ausgabenprogramms handelt, liegt es nahe, den ermittelten Umverteilungseffekt dem öffentlichen Bildungsangebot beizumessen.

Aus den genannten Gründen schlagen auch Hansen und Weisbrod eine Vernachlässigung der Steuerlastverteilung und eine Beschränkung auf die Leistungsinzidenz vor ³⁾.

6.5. Zur Beurteilung von Verteilungswirkungen ohne Einbeziehung der Finanzierungsseite

Eine Verteilungsstudie, die den angesprochenen Kritikpunkten - jedenfalls teilweise - Rechnung zu tragen scheint, ist die Arbeit von Mackscheidt ⁴⁾. Zum einen wird versucht, unter Vernachlässigung des Finanzierungsaspektes zu einer Beurteilung der distributiven Wirkungen zu gelangen, und zum anderen wird eine Kostenbewertung der Hochschulleistungen vorgenommen. Dies geschieht in einer Fallstudie für die Universität Köln.

1) W.L. Hansen and B.A. Weisbrod: Who Pays? ..., a.a.O., S. 515.

2) Mackscheidt, K.: Öffentliche Güter ..., a.a.O., S. 89.

3) Vgl. W.L. Hansen and B.A. Weisbrod: Who Pays? ..., a.a.O., S. 517.

4) Vgl. Mackscheidt, K.: Öffentliche Güter ..., a.a.O., S. 91-97 und S. 119 ff..

Die Angaben, die die Studenten betreffen, wurden in einer Umfrage ermittelt. Zur Berechnung der Studienplatzkosten wird eigens eine Kostenrechnung durchgeführt.

Die Studenten werden nach dem von ihnen geschätzten Einkommen der Väter nach Einkommensklassen gegliedert, und die tatsächlich auf eine Einkommensklasse entfallenden Hochschulkosten mit einer hypothetischen, verteilungsneutralen Transferverteilung verglichen. Weiterhin werden die Ergebnisse für fünf Fakultäten getrennt ausgewiesen.

Die für das Jahr 1973 angefallenen Kosten werden nach Kostenarten getrennt erfaßt und den einzelnen Fakultäten zugerechnet. Je nach Kostenart variiert der Anteil der zurechenbaren Kosten stark. Bei den Personal-, Grundstücks- und Gebäudekosten konnten fast 83 v.H. zugerechnet werden gegenüber 49 v.H. bei den sachlichen Verwaltungskosten. Die im Jahr 1973 getätigten Investitionsausgaben werden nur anteilig - in Form kalkulatorischer Grundstücks- und Gebäudenutzungskosten - den Ausbildungsaufwendungen des Jahres 1973 zugerechnet ¹⁾.

Die auf die einzelnen Fakultäten entfallenden Kosten und die Verteilung der Studenten aufgegliedert nach

- 1) Bei der Aggregation der Kostenarten zeigt sich, wie gering der Anteil der exakt ermittelbaren Kosten ist.

Fakultät	exakt ermittelbare kosten	nach Er- fahrungs- werten ge- schätzte Kosten	nicht zure- chenbare kosten	gesamte Netto- kosten
	in v.H. der jew. Gesamtkosten			in DM
Wirtschafts-u. Sozialwiss. F.	3,9	63,3	32,8	24070997
Rechtswissen- schaftl. F.	6,7	57,8	35,5	13741581
Mathematisch- Naturwiss. F.	15,5	71,0	13,5	45795504
Medizinische Fakultät	2,6	93,6	3,8	65241365
Philosophische Fakultät	5,4	63,5	31,1	29638125
durchschnittl. Gesamtanteil	6,5	77,4	16,1	

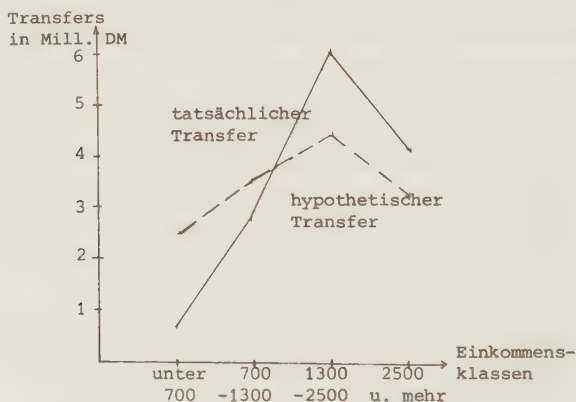
Vgl. zu weiteren Details der Kostenermittlung
Mackscheidt, K.: Öffentliche Güter ..., a.a.O., S.
 119 ff..

den Fakultäten erlaubt eine Berechnung der Kosten je Studienplatz in den verschiedenen Ausbildungsgängen. Multipliziert mit der Studentenzahl in den einzelnen Einkommensklassen erhält man die tatsächlich bezogenen Transfers, interpretierbar als fiktiver Einkommenszuwachs der jeweiligen Einkommensklasse.

Die Summe der tatsächlich bezogenen Transfers stellt Mackscheidt einem hypothetischen Wert, der Verteilungsneutralität impliziert, gegenüber. Die Differenz beider Werte wählt er als Maßstab für die Beurteilung von Verteilungseffekten.

Ausgangspunkt zur Bestimmung des hypothetischen Wertes ist die Verteilung der Haushalte nach Einkommensklassen. Verteilungsneutralität ist gegeben, wenn die Einkommenschichtung der Studenten die gleiche prozentuale Aufteilung aufweist wie diejenige der Haushalte. Durch Multiplikation mit den Jahreskosten je Studiengang erhält man die verteilungsneutralen Transfers für jede Einkommensklasse. Die Ergebnisse sind in Tab. 33 zusammengefaßt.

Die graphische Darstellung mit Hilfe eines Benutzerprofils läßt erkennen, für welche Einkommensklassen sich gegenüber der hypothetischen Transferverteilung Vor- oder Nachteile ergeben.



Graphik 5a Benutzerprofil in der Rechtswissenschaftlichen Fakultät

Tab. 33 Benutzerprofile und verteilungsneutrale Hochschultransfer am Beispiel der Universität Köln für das Jahr 1973 (in DM)

	Wirtschafts- u. Sozialwissen- schaftliche Fakultät	Rechtswissen- schaftliche Fakultät	Mathematisch- Naturwissen- schaftliche Fakultät	Medizinische Fakultät	Philosophische Fakultät
Gesamte Netto- kosten	24 070 997	13 741 581	45 795 504	65 241 365	29 638 125
Gesamte Netto- kosten pro Student	4 751	4 382	11 797	31 381	5 027
Einkommensklassen					
bis 700					
1) Verteilung der Studenten	9,4	5,0	9,0	7,6	8,3
2) Tatsächlicher Einkommens- transfer	2 262 674	687 079	4 121 595	4 958 344	2 459 964
3) hypothetischer Einkommens- transfer für 18,1 v.H aller Haush.	4 356 850	2 487 227	3 288 987	11 808 688	5 364 501
4) Differenz 2)-3)	-2 094 176	-1 800 148	832 608	- 6 850 344	-2 904 537
700 - 1300					
1) Verteilung der Studenten	24,9	20,3	25,8	23,1	27,2
2) Tatsächlicher Einkommens- transfer	5 993 678	2 789 541	11 815 240	15 070 755	8 061 571
3) hypothetischer Einkommens- transfer für 25,7 v.H aller Haush.	6 186 246	3 531 586	11 769 445	16 767 031	7 616 998
4) Differenz 2)-3)	- 192 568	- 742 045	+ 45 795	- 1 696 276	+ 444 573
1300 - 2500					
1) Verteilung der Studenten	38,4	44,4	46,3	41,1	44,7
2) Tatsächlicher Einkommens- transfer	9 243 263	6 101 262	21 203 318	26 814 201	13 248 241
3) hypothetischer Einkommens- transfer für 32,6 v.H aller Haush.	7 847 145	4 479 755	14 929 334	21 268 684	9 662 029
4) Differenz 2)-3)	+1 396 118	+1 621 507	+ 6 273 984	+ 5 545 517	+ 3 586 212
2500 u. mehr					
1) Verteilung der Studenten	27,3	30,3	18,9	28,2	19,8
2) Tatsächlicher Einkommens- transfer	6 571 382	4 163 699	8 655 351	18 398 065	5 868 349
3) hypothetischer Einkommens- transfer für 23,6 v.H. aller Haush.	5 680 756	3 243 013	10 807 738	15 396 962	6 994 597
4) Differenz 2)-3)	+ 890 626	+ 920 686	- 2 152 387	+ 3 001 103	- 1 126 248

Zusammengestellt nach: Mackscheidt, K.: Öffentliche Güter ..., a.a.O., S. 126 ff.

Für die rechtswissenschaftliche Fakultät erhält man z.B. für die beiden unteren Einkommensklassen negative Verteilungswirkungen und für die mittlere und obere Einkommensklasse positive Distributionseffekte.

Nun kann das Ergebnis dieser Fallstudie nicht als repräsentativ für die gesamte staatliche Betätigung im Hochschulsektor angesehen werden, denn man kann weder davon ausgehen, daß die Aufteilung der Studenten auf die einzelnen Studiengänge noch die Einkommensstruktur der Familien typisch für alle anderen Hochschulen in der Bundesrepublik sind. Somit sind auch bei dieser Studie nicht die quantitativen Ergebnisse, sondern vielmehr die angewandte Methode von Interesse.

Durch die Umfrage unter den Kölner Studenten wurde nur das Einkommen des Vaters erfragt und danach eine Zuordnung der Studenten auf die Einkommensklassen vorgenommen. Die Einkommensklassifikation der Haushalte hingegen erfolgt nach dem Haushaltsnettoeinkommen. Damit dürfte die Anzahl der Studenten in den unteren Einkommensklassen zu groß und die Differenz zwischen tatsächlich und hypothetisch empfangenen Hochschulausgaben zu gering ausgewiesen sein.

Um Verzerrungen durch die Steuerlastverteilung zu vermeiden, läßt Mackscheidt die Finanzierungsseite außer Betracht. Die Ausgabenverteilung wird nicht mehr an der Steuerlastverteilung relativiert, sondern an einer hypothetischen, verteilungsneutralen Ausgabenzurechnung auf die einzelnen Einkommensklassen.

Unter Verzicht auf die von Mackscheidt vorgenommene Differenzierung der Ausbildungskosten nach Fakultäten erhält man durch einen Vergleich der beiden relativen Häufigkeitsverteilungen - relative Anzahl der Studenten je Einkommensklasse und relative Anzahl der Haushalte - die in Sp.3, Tab. 34 berechnete Chancenrelation. Danach ist die Chance eines Haushalts am Hochschulangebot zu partizipieren für die beiden unteren Einkommensklassen geringer und für die beiden oberen Einkommensklassen größer als für den Durchschnitt aller Haushalte.

Genau diese Werte erhält man, wenn man die Chancenrelation für die von Mackscheidt ausgewiesenen Transfers aus der tatsächlichen und verteilungsneutralen Inanspruchnahme des Ausbildungsangebots errechnet (Sp.4 und 5, Tab. 34) ¹⁾. Mackscheidt arbeitet hier mit einem Durchschnittswert für die Ausbildungskosten je Studienplatz. Die Berechnung der Netto-Transfers (Sp.6, Tab. 34) liefert gegenüber den Werten der Chancenrelation in Sp. 3 keine zusätzlichen Informationen.

Diese ergibt sich erst, wenn die nach Fakultäten differenzierten Ausbildungskosten für die tatsächliche Inanspruchnahme des Ausbildungsangebots (Sp.7, Tab. 34) der hypothetischen, verteilungsneutralen Kostenverteilung (Sp.5, Tab. 34) gegenübergestellt wird.

Die Werte in Sp. 6 und 8 zeigen nur geringfügige Unterschiede. Die Kostenzurechnung auf einzelne Fakultäten hat nur zu einer leichten Modifikation der Ergebnisse geführt.

Tab. 34 Tatsächliche und verteilungsneutrale Transfers

Einkommens- Klasse	rel.Häufigkeit Studenten	rel.Häufigkeit Haushalte	Chancen relation	tatsächlicher Einkommens- transfer nach Mackscheidt	hypothetischer Einkommens- transfer	Chancen- relation	tatsächlicher Einkommens- transfer eigene Berechnung	
	(1)	(2)	(3)=(1):(2)	(4)	(5)	(6)=(4):(5)	(7)	(8)=(7):(5)
- 700	8,2	18,1	0,4530	14 635 982	32 306 252	0,4530	14 489 656	0,4485
700 - 1300	24,9	25,7	0,9689	44 443 404	45 871 305	0,9689	43 730 785	0,9533
1300 - 2500	43,1	32,6	1,3221	76 928 142	58 186 947	1,3221	76 610 285	1,6701
2500 u. mehr	23,8	23,6	1,0085	42 480 042	42 123 066	1,0085	43 656 846	1,0364
insges.	100,0	100,0		178 487 570	178 487 570		178 487 570	

Quelle. Zusammengestellt nach Mackscheidt, K.: Öffentliche Güter ..., a.a.O., S.127 f. und eigene Berechnungen

Die minimale Verbesserung der Chancenrelation für die beiden Einkommensklassen läßt nicht den Schluß zu, daß eine positive Korrelation zwischen Einkommenshöhe und kostenaufwendigeren Studiengängen besteht. Studenten aus oberen Einkommensschichten wählen demnach

1) Vgl. die Angaben "für die gesamte Universität" in den drei Tabellen auf S. 127 f., in: Mackscheidt, K.: Öffentliche Güter ..., a.a.O., S. 127 f..

keine kostenaufwendigeren Studiengänge als ihre Kommilitonen aus unteren und mittleren Einkommensklassen.

Mit der Untersuchung von Mackscheidt endet der Überblick über diejenigen Studien, die die Elterngeneration als Bezugseinheit wählen. Von diesen Autoren ist Mackscheidt allerdings der einzige, der sich auf eine Analyse des Ausgabenstroms der öffentlichen Hochschulfinanzierung beschränkt und damit einen noch engeren Ausschnitt der Verteilungswirkungen ins Auge faßt.

Trotz unterschiedlicher methodischer Ansätze haben die dargestellten Studien eines gemeinsam: sie analysieren sämtlich den kurzfristigen Verteilungseffekt, der mit der staatlichen Beteiligung im Bildungsbereich verbunden ist. Im Gegensatz dazu steht die langfristige Betrachtungsweise, die im folgenden exemplarisch anhand zweier Studien erörtert werden soll.

7. Verteilungsanalysen Öffentlicher Bildungsfinanzierung mit der Ausbildungsgeneration als Bezugseinheit

Nachdem die Möglichkeiten einer Zuordnung der öffentlichen Hochschulausgaben und der dadurch entstehenden Finanzierungslast - im Rahmen einer kurzfristigen Analyse - auf die Elterngeneration aufgezeigt sind, steht in den folgenden Ansätzen die Ausbildungsgeneration als Empfänger der Hochschulleistungen im Mittelpunkt der Verteilungsanalysen.

Maßgebend für diesen distributiven Aspekt ist der Einfluß der Ausbildung auf die Markteinkommen und damit die Stellung von Erwerbstätigen unterschiedlicher Ausbildung in der Einkommenspyramide. Einen ersten Einblick in diese distributiven Konsequenzen einer Hochschulausbildung vermag eine Zeitpunkt Betrachtung der Einkommensstruktur von Erwerbstätigen mit Hochschulabschluß im Vergleich zu derjenigen von Erwerbstätigen mit einem allgemeinbildenden Abschluß zu geben.

Neuere Daten über die Höhe des Netto-Individual-Einkommens differenziert nach dem Ausbildungsabschluß liefern die Ergebnisse des Mikrozensus 1978. Das Merkmal Ausbildung kann einer 1%-Erhebung, die im variablen Teil des Mikrozensus alle zwei Jahre vorgesehen ist, entnommen und mit den Angaben zum Netto-Individual-Einkommen, das im Rahmen des jährlichen Grundprogramms erhoben wird, kombiniert werden ¹⁾.

Von allen männlichen Erwerbstätigen mit allgemeinbildendem Schulabschluß dominieren in den drei oberen Einkommensklassen eindeutig die Hochschulabsolventen (Tab. 35, Graphik 6). Die Schul- bzw. Hochschulausbildung kann demnach - nach wie vor - als dominierende Variable für das zu erzielende Arbeitseinkommen während der Erwerbstätigenphase angesehen werden.

1) Eine Differenzierung nach Altergruppen ist aufgrund des vorliegenden statistischen Materials allerdings nicht möglich.

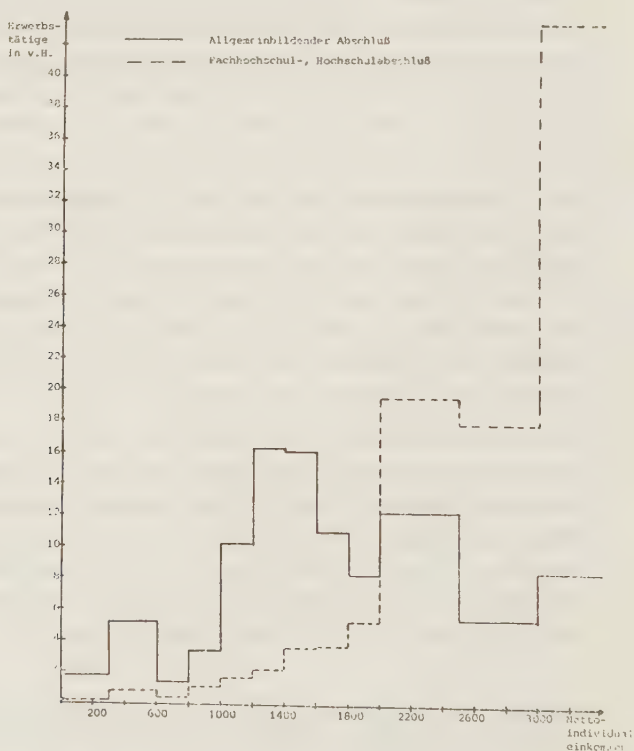
Tab. 35 Männliche Erwerbstätige ¹⁾ nach Schulabschluß und Netto-Individualeinkommen 1978

Netto-Individual-Einkommen	unter 300	300 -600	600 -800	800 -1000	1000 -1200	1200 -1400	1400 -1600	1600 -1800	1800 -2000	2000 -2500	2500 -3000	3000 und mehr
Allgemeinbildender Abschluß ²⁾	1,8	5,2	1,4	3,4	10,2	16,3	16,1	11,0	8,3	12,3	5,5	8,5
davon mit Fachhochschul- bzw. Hochschulabschluß	0,2	0,8	0,4	1,1	1,7	2,2	3,6	3,7	5,3	19,6	17,9	43,4

1) Ohne Selbständige in Land- und Forstwirtschaft und mithelfende Familienangehörige; erfaßt sind insgesamt 93 v.H. der männlichen Erwerbstätigen

2) Allgemeinbildender Schulabschluß: Volksschul-/Hauptschulabschluß; Realschul- oder gleichwertiger Abschluß; Fachhochschul-/Hochschulreife

Quelle: Zusammengestellt nach unveröffentlichtem Material des Statistischen Bundesamtes



Graphik 6

Da sowohl diese monetären Erträge der Ausbildung - in Form höherer Einkommen - nicht zu einem Zeitpunkt anfallen, sondern über die Jahre der Erwerbstätigkeit gestreut sind als auch die monetären und realen Bildungstransfers über mehrere Jahre in unterschiedlicher Höhe anfallen, ist zur Erfassung der Distributionseffekte, die die Ausbildungsgeneration betreffen, eine langfristige Analyse notwendig.

Dies ist umso mehr gerechtfertigt, wenn man von den kurzfristigen Verteilungseffekten nicht auf entsprechende langfristige Wirkungen schließen kann. Hat man im Rahmen einer kurzfristig angelegten Analyse für eine Einkommensklasse einen positiven Netto-Transfer ermittelt, so mag sich langfristig für die unmittelbaren Empfänger der Hochschulausgaben in dieser Einkommensklasse herausstellen, daß sie künftig im Rahmen ihrer Steuerzahlungen mehr zur Finanzierung beitragen als ihnen an öffentlichen Mitteln durch die Nutzung des Hochschulangebots zugeflossen ist. Bei langfristiger Betrachtungsweise ließe sich folglich ein negativer Verteilungseffekt konstatieren. "The success of public higher education at promoting more or less inequality must therefore be based on its impact on the distribution of future or lifetime income."¹⁾ Eine langfristig angelegte Analyse, die die Ausbildungsgeneration in den Mittelpunkt der Betrachtungen rückt, erweitert somit die Beurteilungsmöglichkeiten von Verteilungswirkungen.

Wesentlichstes Element solcher langfristigen Verteilungsanalysen ist die Berechnung von Lebens Einkommensverläufen für eine Ausbildungsgeneration. Im Idealfall müßten für eine Ausbildungsgeneration - sogenannte Jahrgangskohorten - differenziert nach Ausbildungsniveaus die zukünftigen, jährlichen Einkommen ermittelt werden. Da zur Ermittlung von Lebens Einkommen je nach Ausbildungsabschluß in der Regel nicht auf echte Ver-

1) Zimmerman, D.: Expenditure-Tax Incidence-Studies
..., a.a.O., S. 65.

laufs- oder Kohortenstatistiken zurückgegriffen werden kann, müssen Querschnittsdaten herangezogen werden ¹⁾.

Ausgehend von der Einkommensstruktur eines Jahres werden die nach Ausbildung und Alter differenziert ausgewiesenen Einkommen in zukünftige, jährliche Einkommen einer Jahrgangskohorte umgerechnet. Aus einer Querschnittsbetrachtung, die die Einkommen von ausgebildeten Personen verschiedenen Alters zu einem Zeitpunkt angibt, wird auf einen Längsschnitt von Einkommen einer ausgebildeten Person geschlossen.

Basierend auf den so ermittelten Lebenseinkommensprofilen wird die Lebenssteuerlast bestimmt und anteilmäßig den während der Ausbildung empfangenen staatlichen Leistungen gegenübergestellt.

Exemplarisch für diesen Verteilungsaspekt staatlich finanzierter Ausbildung sollen zwei Untersuchungen, die sich auf das deutsche Bildungssystem beziehen, dargestellt werden.

7.1. Die Verteilungsstudie von Fuchs ²⁾

In dieser Untersuchung über langfristige Verteilungswirkungen des gesamten Bildungswesens in der Bundesrepublik werden drei Teilaspekte des Zusammenhangs von Bildung und Einkommen betrachtet.

Zunächst wird ein empirischer Nachweis über den Zusammenhang von Ausbildung und Höhe des Lebenseinkommens versucht. In einem zweiten Schritt geht der Verfasser der Frage nach, ob die Chance zur Erzielung eines ausbildungsbedingten, höheren Einkommens von den Nutznießern des entsprechenden Ausbildungsangebotes nicht über deren zukünftige Steuerzahlungen selbst finanziert wird oder ob andere diese Ausbildung mitfinanzieren.

1) Eine solche Längsschnittuntersuchung führt z.B. Rippe exemplarisch für Führungskräfte in Großunternehmen durch. Vgl. Rippe, W.: Löhnen sich Investitionen in den Beruf, Arbeit und Sozialpolitik, 27. Jg. (1973), S. 125-128.

2) Vgl. Fuchs, G.: Verteilungswirkungen des Bildungssystems unter Berücksichtigung von Lebenseinkommen und Transfer-Steuer-Salden für alternative Ausbildungsabschlüsse, Diss. Augsburg 1976.

Während diese beiden Fragestellungen in Form einer Individualanalyse erörtert werden, sind zur Analyse des dritten Teilaspektes die Individuen zu Gruppen mit gleicher Ausbildung zusammengefaßt. Es geht um die Frage, ob diese bezüglich ihrer Ausbildung homogenen Gruppen unterschiedlich an der öffentlichen Bildungsfinanzierung partizipieren.

Unter den Stichworten Lebenseinkommensprofile, Transfer-Steuer-Salden und Gruppenanalyse sollen diese drei Fragenkomplexe skizziert werden.

7.1.1. Lebenseinkommensprofile für alternative Ausbildungsabschlüsse

Da Daten über tatsächlich erzielte Einkommen während der gesamten Erwerbstätigkeit für eine Jahrgangskohorte, die Individuen mit unterschiedlichen Ausbildungsabschlüssen umfaßt, nicht vorliegen, muß bei der Berechnung von Lebenseinkommen eine Umwandlung von Querschnitts- in Längsschnittdaten vorgenommen werden. Geeignetes Datenmaterial - das auch von Lüdeke für die kurzfristige Betrachtung verwendet wurde - liefert die Volks- und Berufszählung 1970, die u.a. Aufschluß über die Abhängigkeit des Nettoerwerbseinkommen vom Ausbildungsabschluß, Alter, Stellung im Beruf und Geschlecht erlaubt.

Das Lebenseinkommensprofil beginnt mit dem Zeitpunkt des Eintritts in das Berufsleben, der je nach Ausbildungsabschluß variiert (Tab. 36).

Tab. 36 Zeitpunkt des Eintritts in das Erwerbsleben nach Art des Ausbildungsabschlusses

Verweildauer	Volks- schule	Real- schule	Gym- nasium	Berufs- fach-, Fach- schule	Inge- nieur- schule	Hoch- schule
Keine Schul- pflicht	6	6	6	6	6	6
Volksschule	9	4	4	9	6	4
Realschule		6			4	
Gymnasium			9			9
Berufsschule				2		
Berufsfach-, Fachschule				2		
Ingenieur- schule					3	
Hochschule						5
insgesamt	15	16	19	19	19	24

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft: Bildungsbericht '70, a.a.O., S. 73

Da keine Angaben über Pensionseinkommen in Abhängigkeit vom Ausbildungsabschluß vorliegen, schließt die Lebenseinkommensberechnung für alle Erwerbstätigen mit dem 65. Lebensjahr ab.

Nach dem von Fuchs verwendeten Konzept werden die monetären staatlichen Transfers während der Ausbildung - die Ausbildungsförderung - zum Lebenseinkommen gezählt.

"Dies geschieht, da diese monetäre Ausbildungsförderung mit dem Ziel 'Gewährleistung für den Lebensunterhalt' zu sein, quasi eine (Teil-) Kompensation für entgangene Erwerbseinkommen darstellt." ¹⁾

Um eine Homogenisierung der über einen breiten Zeitraum anfallenden unterschiedlichen Jahreseinkommen zu erreichen, wird eine Abdiskontierung auf das erste Lebensjahr vorgenommen ²⁾. Da die Wahl der Diskontrate - trotz vorhandener theoretischer Überlegungen ³⁾ - willkürlich bleibt, arbeitet Fuchs wie viele andere Autoren ⁴⁾ mit einem Spektrum von Abzinsungsfaktoren von 0 v.H. - 5 v.H.. Die Ergebnisse der Lebenseinkommensberechnungen sind für die beiden Extremwerte $r=0,0$ und $r=0,05$ in den Tabellen 37 und 38 zusammengestellt. Sie enthalten je 40 Lebenseinkommensprofile männlicher Erwerbstätiger für zehn alternative Ausbildungsabschlüsse differenziert nach vier Berufskategorien.

Die mit einer Diskontrate von $r=0,05$ abdiskontierten Werte weisen - im Gegensatz zu den nicht abdiskontierten Einkommen - eine geringere Variationsbreite der Lebenseinkommen für alternative Ausbildungsabschlüsse auf. Da die mit höheren Ausbildungsabschlüssen - vor allem dem Hochschulabschluß - zu erzielenden höheren Jahreseinkommen im Vergleich zu den ersten Einkommenszahlungen bei Volksschulabsolventen erst sehr spät anfallen, ist ihr Gegenwartswert entsprechend niedrig.

1) Fuchs, G.: Verteilungswirkungen ..., a.a.O., S. 143.

2) Vgl. ebenda, S. 151. Eine Begründung für die Wahl des ersten Lebensjahres als Bezugspunkt wird nicht gegeben. Sinnvoller erscheint der Zeitpunkt der Ausbildungsentscheidung, d.h. das 15. Lebensjahr, das für die Hauptschulabsolventen den Eintritt in das Erwerbsleben bedeutet.

3) Vgl. ebenda, S. 126 ff..

4) Vgl. u.a. Grubb, W.I.: The Distribution ..., a.a.O.,

Tab. 37 Verfügbare Lebenseinkommen (V_L)¹⁾ nach sozialer Stellung und 10 Ausbildungskategorien; Diskontsatz $r = 0,0$

Ausbildungskategorien		Arbeiter	Angestellte	Beamte	Selbständige
Volksschule ohne praktische Ausbildung	(1)	426 462,00	534 108,56	509 030,19	701 999,13
Volksschule mit praktischer Ausbildung	(2)	477 839,31	565 629,25	538 016,13	728 818,75
Mittlere Reife ohne praktische Ausbildung	(3)	433 232,13	590 423,44	660 983,25	972 300,38
Mittlere Reife mit praktischer Ausbildung	(4)	503 553,44	661 840,06	672 019,69	986 356,88
Abitur ohne praktische Ausbildung	(5)	436 298,75	693 984,56	773 715,50	(961 332,19) ²⁾
Abitur mit praktischer Ausbildung	(6)	508 222,06	797 820,38	778 629,25	(1 071 750,00)
Berufsfach-Fachschule	(7)	476 183,19	618 482,81	657 470,06	857 358,63
Technikerschule	(8)	511 819,75	672 014,00	628 970,25	(940 000,50)
Ingenieurschule	(9)	(531 964,88)	(813 848,81)	(752 789,88)	(1 150 315,00)
Hochschule	(10)	484 144,88	935 888,06	903 861,13	(1 296 601,00)

Tab. 38 Verfügbare Lebenseinkommen (V_L)¹⁾ nach sozialer Stellung und 10 Ausbildungskategorien; Diskontsatz $r = 0,05$

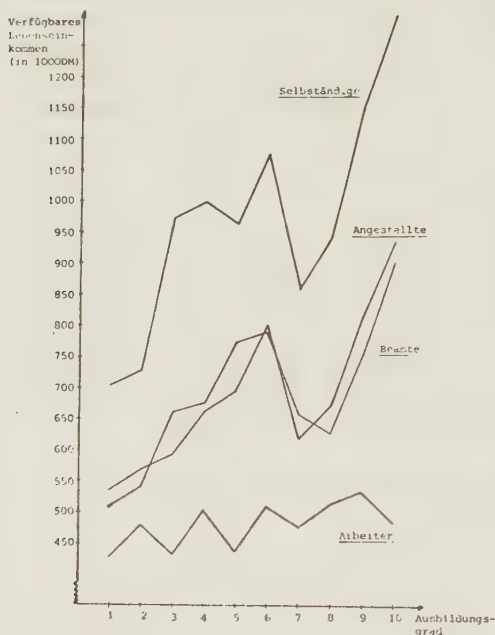
Ausbildungskategorien		Arbeiter	Angestellte	Beamte	Selbständige
Volksschule ohne praktische Ausbildung	(1)	66 652,50	79 826,75	74 897,69	113 763,50
Volksschule mit praktischer Ausbildung	(2)	76 644,69	84 623,56	77 764,31	115 837,38
Mittlere Reife ohne praktische Ausbildung	(3)	60 451,64	79 829,75	91 779,44	148 305,81
Mittlere Reife mit praktischer Ausbildung	(4)	78 539,13	95 568,06	90 236,50	151 160,06
Abitur ohne praktische Ausbildung	(5)	60 210,23	88 717,13	95 807,81	(121 172,19)
Abitur mit praktischer Ausbildung	(6)	72 602,44	106 846,63	98 754,94	(137 174,63)
Berufsfach-Fachschule	(7)	72 433,94	87 743,06	89 884,06	128 219,06
Technikerschule	(8)	71 857,94	89 184,38	79 457,31	(127 808,13)
Ingenieurschule	(9)	(73 793,81)	(105 561,81)	(88 451,88)	(151 063,44)
Hochschule	(10)	64 451,21	113 249,81	105 679,44	(155 395,88)

1) V_L = Lebensnettoerwerbseinkommen plus monetäre Ausbildungstransfers

2) Geclammerte Werte sind in mindestens einer Altersgruppe der Nettoerwerbseinkommen nicht besetzt

Quelle: Fuchs, G.: Verteilungswirkungen ..., a.a.O., S. 182

Anschaulicher ist die graphische Darstellung der Ergebnisse in Graphik 7, in der die nicht abdiskontierten Lebenseinkommen männlicher Erwerbstätiger erfaßt sind.



Graphik 7 Verfügbares Lebenseinkommen nach 10 Ausbildungsgraden und sozialer Stellung (r 0)

Es zeigt sich deutlich die Dominanz der Hochschulabsolventen (Ausbildungsgrad 10)¹⁾. Die nächsten Plätze in dieser Lebenseinkommensskala nehmen die Ingenieurschüler (Ausbildungsgrad 9) und die Abiturienten mit praktischer Ausbildung (Ausbildungsgrad 6) ein. Am schlechtesten verdienen nach diesen Berechnungen die Volksschüler.

Unabhängig von ihrer Ausbildung befinden sich die Selbständigen an der Spitze und die Arbeiter am unteren

Fortsetzung der Fn.4), S. 169

S. 7 oder Homann, K.: Staatliche Betätigung im Bildungsbereich, Diss. Marburg 1974, S. 49 f..

- 1) Mit einer Ausnahme: Hochschulabsolventen mit dem Sozialstatus Arbeiter liegen einkommensmäßig erst an 6. Stelle. Dies wird mit der für diesen Ausbildungsabschluß ungewöhnlichen Berufsstellung begründet.

Ende der Skala. Für Beamte und Angestellte unterscheiden sich die Lebenseinkommen kaum. Im mittleren Ausbildungsbereich haben Beamte Einkommensvorteile, während bei Volksschulausbildung mit und ohne praktischer Ausbildung, Techniker-, Ingenieur- und Hochschulausbildung Angestellte höhere Lebenseinkommen realisieren ¹⁾.

7.1.2. Transfer-Steuer-Salden

Die Lebenseinkommensprofile für die verschiedenen Ausbildungsabschlüsse weisen überdurchschnittliche Einkommen für Hochschulabsolventen auf. Die Frage, die sich nun stellt, betrifft die Steuerzahlungen der Hochschulabsolventen, d.h. ob sie durch höhere Steuerzahlungen ihre Ausbildung nicht selbst finanzieren.

Um diese Frage zu beantworten, werden die individuellen Steuerzahlungen, die zur Finanzierung des staatlichen Aufgabenbereichs Bildung verwendet werden, mit den während der Ausbildungszeit empfangenen staatlichen Bildungsausgaben in Form der monetären (Ausbildungsförderung) und der realen Transfers (Personal- und Sachausgaben) verglichen. Die Differenz der gesamten Bildungstransfers und der Bildungssteuern wird als Transfer-Steuer-Saldo bezeichnet.

Für die dem Individuum zufließenden monetären und realen Transfers werden die bundesdurchschnittlichen Ausgaben für einen Schüler an verschiedenen Bildungseinrichtungen und die bundesdurchschnittlichen Ausgaben für die Ausbildungsförderung verwendet ²⁾ (Tab.39).

1) Die Sozialversicherungsbeiträge sind im Nettoerwerbseinkommen nicht mehr enthalten, so daß daraus die Besserstellung der Angestellten nicht resultieren kann.

2) Dabei entfällt eine Differenzierung der Ausbildungskosten für die Ausbildungsabschlüsse Volksschule, Mittlere Reife und Abitur mit oder ohne praktische Ausbildung, da die Kosten der praktischen Ausbildung schwer zu ermitteln sind.

Tab. 39 Öffentliche Ausgaben je Schüler/Student nach Schularten 1970

Öffentliche Ausgaben je Schüler/Student	Grund-Haupt-Sonder-schule	Real-schule	Gymnasium	Berufs-fach-, Fach-schule	Berufs-schule	Ingenieur-schule	Hoch-schule
Realtransfer	1400.-	1930.-	2710.-	310.-	900.-	5364.-	12320.-
Monetärtransfer			150.-				1085.-

Quelle: M. Pfaff u.a.: Alternative Konzepte zur Berechnung einer Akademikersteuer, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 98. Jg. (1978), S. 190

Den Bildungstransfers werden die vom Individuum anteilig für den Bildungssektor gezahlten Steuern gegenübergestellt. Für das Jahr 1970 betrug der Anteil der öffentlichen Ausgaben für den Bildungsbereich 14 v.H. des öffentlichen Gesamthaushalts. Dieser Anteil ist Grundlage für die Berechnung der individuellen Finanzierungslast. Gemäß dem Proportionalansatz wird unterstellt, daß jede individuelle Gesamtsteuerlast entsprechend der prozentualen Aufteilung des öffentlichen Gesamthaushalts den Teilbudgets zugerechnet wird.

Da für die Berechnung der Lebenssteuern genaue Angaben nur für Einkommen- und Mehrwertsteuer vorlagen, werden nur 14 v.H. dieser beiden Steuern als "Bildungssteuern" ausgewiesen. Erfasst sind damit 50,6 v.H. der Gesamteinkommen und somit auch nur die Hälfte der staatlichen Bildungsausgaben. Bei der Interpretation der Transfer-Steuer-Salden ist diese Einschränkung zu beachten.

Die Mehrwertsteuerbelastung wurde nach Angaben der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1969 berechnet. Da eine Differenzierung nach dem Ausbildungsabschluß nicht möglich war, wird für jedes Individuum mit dem errechneten Durchschnittssatz von 6 v.H. gearbeitet ¹⁾.

Zur Ermittlung der Einkommensteuerzahlungen wird aus den Angaben der Steuerstatistik 1968 eine Steuerfunk-

1) Bemessungsgrundlage für die Berechnung der Mehrwertsteuer ist das verfügbare Lebens Einkommen. Damit wird von einer Ersparnisbildung von Null am Ende der Betrachtungsperiode ausgegangen. Dies impliziert nicht, daß in jeder Periode das gesamte verfügbare Einkommen konsumiert wird.

tion ¹⁾ errechnet, die die Beziehung zwischen Jahresnettoerwerbseinkommen und den diesen Einkommen entsprechenden tatsächlichen Steuerleistungen angibt. In Tab. 40 sind die Transfer-Steuer-Salden für die zehn Ausbildungskategorien - differenziert nach sozialer Stellung - für die Diskontraten $r=0,0$ und $r=0,05$ zusammengefaßt.

Da die Bildungssteuern zu gering ausgewiesen sind (nur 50,6 v.H.), kommt es zu überwiegend positiven Transfer-Steuer-Salden. Für die Interpretation sind daher nicht die Absolutwerte von Interesse, sondern die sich ergebende Rangskala.

Trotz der Fülle von Einzeldaten in Tab. 40 ist deutlich erkennbar, daß die Hochschulabsolventen an der Spitze der Transfer-Steuer-Skala stehen. Empfänger von staatlichen Hochschulausgaben sind demzufolge die "Gewinner" des gegenwärtigen Finanzierungssystems. Im mittleren Bereich der Skala liegen Ingenieurschüler und Abiturienten und erst mit großem Abstand folgen Personen mit Mittlerer Reife, Berufsfach-, Fach- oder Volksschule.

7.1.3. Gruppenanalyse

Eine Erweiterung erfährt das Modell durch eine Aggregation der Individualergebnisse, um zu überprüfen "... who finance whose education." ²⁾ Da das Bildungswesen als ein Transfer-Steuer-System betrachtet wird, das durch die Steuerzahlungen verschiedener Gruppen von Individuen finanziert wird und seine Leistungen an diese Gruppen in unterschiedlich hohen Beträgen

1) Fuchs schlägt neben der Ermittlung der "de-facto-Steuerleistung" ein zweites Verfahren zur Bestimmung der individuellen Einkommensteuerlast vor. Bei dieser potentiellen Einkommensteuer handelt es sich lediglich um die Werte, die sich aus der Grundtabelle des Einkommensteuergesetzes ergeben. Vgl. Fuchs, G.: Verteilungswirkungen ..., a.a.O., S. 160 ff..

2) M. Pfaff and G. Fuchs: Education, Inequality, and Life Income: A Report on the Federal Republic of Germany, in: OECD (ed.): Education, Inequality and Life Chances, Vol. 2, Paris 1975, S. 99.

Tab. 40 Lebensbildungs-Transfer-Steuersaldo nach sozialer
Stellung und 10 Ausbildungskategorien
Diskontsatz $r = 0,0$

Ausbildungskategorien	Arbeiter	Angestellte	Beamate	Selbständige
Volksschule ohne praktische Ausbildung (1)	6 239,66	2 478,02	5 383,14	-3 432,40
Volksschule mit praktischer Ausbildung (2)	4 677,88	1 509,16	4 639,35	-4 177,24
Mittlere Reife ohne praktische Ausbildung (3)	7 555,00	1 846,18	2 229,48	-13 517,27
Mittlere Reife mit praktischer Ausbildung (4)	7 368,37	1 392,01	3 509,44	-11 742,94
Abitur ohne praktische Ausbildung (5)	20 759,18	730,84	10 458,11	(-1 620,53) ¹⁾
Abitur mit praktischer Ausbildung (6)	20 182,58	8 452,73	12 297,76	(-5 560,67)
Berufsfach-Fachschule (7)	7 132,04	1 850,12	3 157,46	-7 396,74
Technikerschule (8)	6 078,97	-166,84	3 869,62	(-11 700,51)
Ingenieurschule (9)	(22 921,54)	(11 329,29)	(17 038,58)	(-3 766,11)
Hochschule (10)	85 820,88	56 051,56	71 270,81	(45 807,34)

Diskontsatz $r = 0,05$

Ausbildungskategorien	Arbeiter	Angestellte	Beamate	Selbständige
Volksschule ohne praktische Ausbildung (1)	7 222,70	6 748,55	7 246,52	5 653,73
Volksschule mit praktischer Ausbildung (2)	6 952,56	6 646,73	7 237,39	5 726,08
Mittlere Reife ohne praktische Ausbildung (3)	8 425,52	7 727,11	7 814,67	5 217,86
Mittlere Reife mit praktischer Ausbildung (4)	8 721,56	8 075,13	8 619,96	6 114,45
Abitur ohne praktische Ausbildung (5)	14 436,97	13 310,82	13 418,55	(11 875,52) ¹⁾
Abitur mit praktischer Ausbildung (6)	14 712,41	13 337,38	14 036,50	(11 711,98)
Berufsfach-Fachschule (7)	8 021,84	7 440,91	7 831,32	6 087,08
Technikerschule (8)	7 838,27	7 167,23	7 854,05	(5 628,78)
Ingenieurschule (9)	(14 788,14)	(13 491,59)	(14 457,92)	(11 323,26)
Hochschule (10)	37 157,10	35 048,50	35 820,27	(32 785,02)

1) Geklammerte Werte sind in mindestens einer Altersgruppe der Nettoerwerbseinkommen nicht besetzt

Quelle: Fuchs, G.: Verteilungswirkungen ..., a.a.O., S.192

verteilt, ist die Frage berechtigt, ob bestimmte Gruppen eine Bevorzugung oder Benachteiligung durch dieses System erfahren. Die Gruppenbildung erfolgt nach Ausbildungskategorien. Gegenüber der Individualanalyse werden auch weibliche Erwerbstätige und Nichterwerbstätige mit gleicher Ausbildung in der Gruppe erfaßt.

Da auch bei dieser Betrachtung obige Einschränkung bezüglich der Bildungssteuern gilt, kommt es zu keiner Kompensation der Gruppensalden (Tab. 41).

Tab. 41 Gruppensaldo (Lebens-Bildungs-Transfersteuersaldo) für Individuen gleicher Ausbildung, aggregiert über soziale Stellung und Geschlecht, Diskontsatz $r=0,0$; in Mill. DM

Ausbildungs- kategorie	Saldo Erwerbstätige	Saldo Nichterwerbs- tätige	Saldo ((1) + (2))
	(1)	(2)	(3)
Volksschule	117 161,75	140 256,63	257 418,38
Mittlere Reife	14 099,97	20 942,54	35 042,51
Abitur	5 809,17	15 483,29	21 292,46
Berufsfach-/ Fachschule (einschl. Techn- ikerschule)	12 518,13	12 122,88	24 641,01
Ingenieurschule	4 175,44	629,51	4 804,95
Hochschule	64 934,41	12 625,86	77 560,27
insgesamt	218 698,87	202 060,11	420 759,58

Quelle: Fuchs, G.: Verteilungswirkungen ..., a.a.O., S. 201

Bedingt durch die unterschiedliche Gruppenbesetzung kommt es gegenüber dem Ergebnis der individuellen Saldenberechnungen zu einer Umkehrung der Ergebnisse. Auf die Gruppe der Volksschulabsolventen entfällt der größte Transferüberschuß, aber trotz geringer Gruppen- gröÙe erhalten die Hochschulabsolventen den zweit- größten Betrag. Am Ende der Skala befinden sich Abi- turienten und Ingenieurschüler. Nimmt man die Gruppen- bildung nur für die Erwerbstätigen vor, ändert sich die Rangfolge nicht.

7.2. Die Verteilungsstudie von Pfaff und Fuchs

Im Gegensatz zu Fuchs, der alle Erwerbstätigen in seine Untersuchung einbezieht, berechnen die beiden Autoren ¹⁾ Lebens Einkommensprofile bei alternativen Ausbildungsabschlüssen für den öffentlichen Dienst und IBM-Deutschland. In diesem Zusammenhang soll exemplarisch nur auf die Ergebnisse für den öffentlichen Dienst eingegangen werden ²⁾.

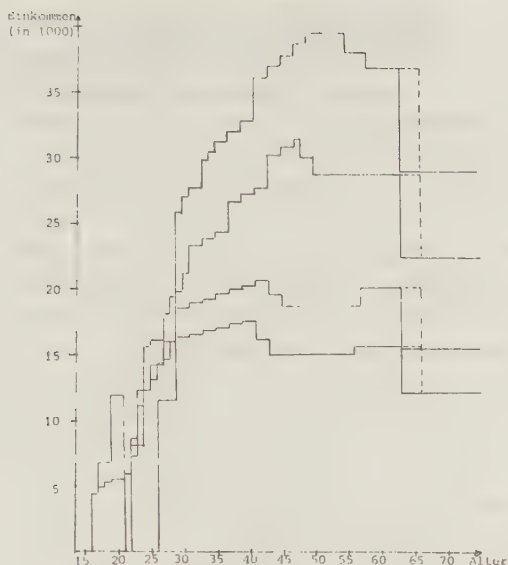
Auf der Grundlage der Besoldungstabellen für das Jahr 1973 werden für die Laufbahn des einfachen, mittleren, gehobenen und höheren Dienstes Lebens Einkommensprofile für typische Lebenszyklen vom Zeitpunkt der Einschulung bis zum 76. Lebensjahr (durchschnittliche Lebenserwartung) entworfen ³⁾. Analog zum Vorgehen von Fuchs werden die monetären Bildungstransfers zum Lebens Einkommen gerechnet. Graphik 8 zeigt für die vier Laufbahngruppen den Verlauf der jährlichen Nettoeinkommen ab dem Zeitpunkt des Eintritts ins Erwerbsleben.

Wie schon bei der Untersuchung der Lebens Einkommen aller Beschäftigten gezeigt werden konnte, sind höhere Bildungsabschlüsse mit höheren Einkommen verbunden; ein Ergebnis zu dem man infolge der starren Laufbahnregelungen im öffentlichen Dienst auch ohne diese Berechnungen gelangt. Zusätzliche Informationen erhält man durch die Lebens Einkommensdifferenzen, die infolge unterschiedlicher Ausbildungsabschlüsse erzielt werden. Wählt man das Lebens Einkommen eines Bediensteten im einfachen öffentlichen Dienst als Bezugsgröße, so ist das Lebens Einkommen im mittleren Dienst um 22,3 v.H., im gehobenen Dienst um 66 v.H. und im höheren Dienst um 102,3 v.H. höher. Diskontiert man die Einkommen zum

1) Vgl. M. Pfaff and G. Fuchs: Education, ..., a.a.O., S. 7-128.

2) Der öffentliche Dienst kann zwar nicht als repräsentativ für alle Erwerbstätigen angesehen werden, aber es werden - für das Jahr 1973 - 12,5 v.H. der Erwerbstätigen erfaßt.

3) Vgl. M. Pfaff and G. Fuchs: Education, ..., a.a.O., S. 68 ff..



Graphik 8 Jährliches Nettoeinkommen öffentlich Bediensteter
im einfachen, mittleren, gehobenen und höheren
Dienst 1973
Quelle: M. Pfaff und G. Fuchs: Education,...,
a.a.O., S. 72

besseren Vergleich auf einen gemeinsamen Zeitpunkt ab, so werden die Differenzen in den Lebenseinkommen mit größer werdender Diskontrate merklich geringer (Tab.42). Schon bei einem Abzinsungsfaktor von 8 v.H. verschwindet der Unterschied zwischen gehobenem und höherem Dienst; bei einer Rate von 12 v.H. entsprechen sich sogar die Lebenseinkommen von einfachem und höherem Dienst (Graphik 9).

Bei der Berechnung der Lebensbildungssteuern beschränken sich die beiden Autoren ebenfalls auf Einkommen- und Mehrwertsteuer. Allerdings deklarieren sie - dem Proportionalansatz folgend - den entsprechenden Bruchteil des Aufkommens (öffentliche Bildungsausgaben/Gesamtbudget) beider Steuern als Bildungssteuern, ohne darauf aufmerksam zu machen, daß damit nur ein Teil der Bildungsausgaben finanziert werden kann. "For the

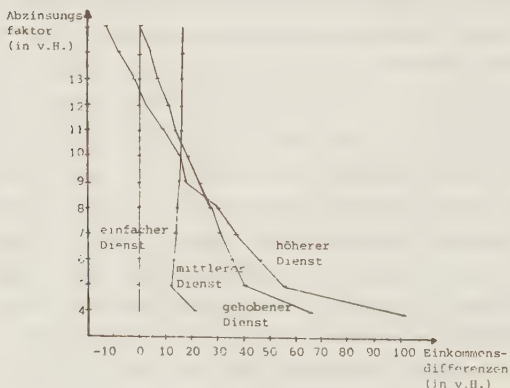
Tab. 42

Bruttolebens-einkommen, Lebens-einkommensteuer,
Nettolebens-einkommen, Lebens-einkommens-diffe-
renzen in v.H. des Nettolebens-einkommens
eines Bediensteten im einfachen Dienst

Laufbahn		Dis- kont- rate	Brutto- lebens- einkommen	Lebens-ein- kommens- steuer	Netto- lebens- einkommens- differenz	Lebens- einkommens- differenz
einfacher Dienst	nicht ab- diskontiert		917414	99558	817856	-
	abdiskontiert	5%	161925	16767	145158	-
		6%	122299	12526	109773	-
		8%	73291	7346	65945	-
		9%	57943	5747	52196	-
		11%	37484	3643	33841	-
		12%	30599	2944	27655	-
		14%	20903	1972	18931	-
		15%	17465	1632	15833	-
mittlerer Dienst	nicht ab- diskontiert		1145059	145132	999927	22.3
	abdiskontiert	5%	187692	24502	163190	12.4
		6%	142767	18418	124348	13.3
		8%	86571	10987	75584	14.6
		9%	68774	8684	60091	15.1
		11%	44850	5631	39219	15.8
		12%	36734	4607	32127	16.2
		14%	25236	3165	22071	16.5
		15%	21136	2653	18484	16.7
gehobener Dienst	nicht ab- diskontiert		1610968	259018	1357806	66.0
	abdiskontiert	5%	238409	36690	204982	41.2
		6%	173112	26340	149625	36.3
		8%	95844	14378	83795	27.1
		9%	72850	10852	64086	22.8
		11%	43609	6420	38869	14.9
		12%	34264	5020	30753	11.2
		14%	21705	3156	19772	4.4
		15%	17471	2533	16040	1.3
höherer Dienst	nicht ab- diskontiert		2020957	389402	1654313	102.3
	abdiskontiert	5%	264051	48887	225807	55.6
		6%	185697	34051	160841	46.5
		8%	95992	17268	83627	29.8
		9%	70377	12544	63833	22.3
		11%	39103	6850	36808	8.8
		12%	29575	5140	28415	2.8
		14%	17345	2972	17429	-7.9
		15%	13430	2285	13828	-12.7

1) Das Lebens-einkommen eines Bediensteten im einfachen Dienst entspricht 100%; die Differenz zum Lebens-einkommen anderer Laufbahngruppen ist in v.H. dieser Bezugsgröße angegeben.

Quelle: M. Pfaff und G. Fuchs: Education, ..., a.a.O., S. 73



Graphik 9 Lebens-einkommens-differenzen bei unterschiedlichen Diskont-raten

Quelle: M. Pfaff und G. Fuchs: Education, ..., a.a.O., S. 74

present purpose we estimate the education tax paid as 16 per cent of the major tax categories, viz. income tax and value-added tax." 1)

Trotz dieser zu gering ausgewiesenen Finanzierungslasten erhält man nur für den höheren Dienst einen positiven Transfer-Steuer-Saldo. Die Bediensteten anderer Gruppen sind als Verlierer dieses Steuer-Transfer-Systems anzusehen; bei ihnen überwiegen die Steuerzahlungen für das Bildungsbudget die empfangenen Bildungsausgaben. Unter Berücksichtigung einer positiven Diskontrate verändert sich das Bild in Richtung positiver Transfer-Steuer-Salden für alle Laufbahngruppen; allerdings mit dem höchsten Überschuß für die Bediensteten im höheren Dienst (Tab. 43).

Tab. 43 Lebensbildungssteuern, Lebensbildungstransfers, Transfer-Steuer-Salden

Laufbahn		Dis- kon- trate	Netto- Lebens- einkommen	Lebens- bildungs- steuern	Lebens- bildungs- transfers	absolute Netto- Steuer- position	Steuer- verh.
einfacher Dienst	nicht ab- diskontiert		817856	29014	19260	- 9754	1.51
	5%		145158	5005	15121	+10206	0.33
	6%		109773	3761	14556	+10795	0.26
	8%		65945	2230	13368	+11138	0.17
	9%		52196	1754	12830	+11075	0.14
	11%		33841	1124	11849	+10725	0.09
	12%		27655	913	11402	+10489	0.08
	14%		18931	619	10585	+ 9967	0.06
	15%		15833	514	10211	+ 9700	0.05
	abdiskon- tiert						
mittlerer Dienst	nicht ab- diskontiert		999927	39249	23840	-15379	1.65
	5%		163190	6531	18139	+11607	0.36
	6%		124348	4937	17241	+12304	0.29
	8%		75584	2967	15633	+12666	0.19
	9%		60091	2351	14912	+12561	0.16
	11%		39219	1529	13615	+12086	0.11
	12%		32127	1251	13030	+11779	0.10
	14%		22071	860	11972	+11113	0.07
	15%		18484	720	11493	+10773	0.06
	abdiskon- tiert						
gehobener Dienst	nicht ab- diskontiert		1357806	63167	44386	-18781	1.42
	5%		204982	9150	30325	+21174	0.30
	6%		149625	6618	28270	+21652	0.23
	8%		83795	3641	24708	+21067	0.15
	9%		64086	2762	23163	+20402	0.12
	11%		38869	1649	20465	+18816	0.08
	12%		30753	1295	19286	+17990	0.07
	14%		19772	821	17210	+16389	0.05
	15%		16040	662	16296	+15634	0.04
	abdiskon- tiert						
höherer Dienst	nicht ab- diskontiert		1654313	88773	461348	+72575	0.55
	5%		225807	11435	81438	+70003	0.14
	6%		160841	8021	71813	+63792	0.11
	8%		85627	4133	56468	+52326	0.07
	9%		63833	3028	50354	+47326	0.06
	11%		36808	1685	40489	+38804	0.04
	12%		28415	1277	36509	+35232	0.03
	14%		17429	754	30009	+29255	0.03
	15%		13828	587	27353	+26766	0.02
	abdiskon- tiert						

Quelle: M. Pfaff und G. Fuchs: Education, ..., a.a.O., S. 77.

1) M. Pfaff and G. Fuchs: Education, ..., a.a.O., S. 75.

8. Kritische Anmerkungen zu Lebenseinkommensberechnungen und darauf basierenden Verteilungsanalysen

8.1. Allgemeine Anmerkungen

Mit der Wahl der Ausbildungsgeneration als Bezugseinheit wird das Spektrum der Verteilungsaussagen über die Öffentliche Hochschulfinanzierung erweitert. Zunächst wurde gefragt, welchen Einkommensklassen die Eltern von Studenten angehören und ob diese im Vergleich zu ihrem Anteil an der Finanzierung relativ viele oder wenige Hochschulausgaben auf sich ziehen können.

Nun kommt ein zweiter Aspekt hinzu. Die Frage, ob Einkommensklassen, die einen positiven Transfer-Steuer-Saldo aufweisen, durch diese öffentlichen Investitionen in den Humankapitalbestand auch höhere Lebenseinkommen für ihre Kinder erwarten können als Angehörige unterer Einkommensklassen, die nur unterproportional von dem Hochschulangebot Gebrauch machen und infolge des niedrigeren Schulabschlusses auch mit geringeren Lebenseinkommen rechnen müssen. "At any point of time in the future, those whose education was subsidized will earn more than they would have without the subsidy and those who have lost the potential investment source will, theoretically, have a certain amount less than they might otherwise have achieved." ¹⁾

Die genannten Studien versuchen daher den Zusammenhang zwischen Ausbildungsabschluß und Lebenseinkommen empirisch zu durchleuchten. Dabei unterscheiden sie sich nicht von bildungsökonomischen Arbeiten auf dem Gebiet der Ertrags- und Rentabilitätsberechnungen von Ausbildungsinvestitionen. In den meisten Fällen versuchen die bildungsökonomischen Arbeiten allerdings ein breiteres Spektrum von Ertrags- und Kostenkomponenten zu erfassen.

1) Windham, D.M.: Education, ..., a.a.O., S. 48.

sen ¹⁾. Lebenseinkommensberechnungen für alternative Ausbildungsgänge sind Gegenstand vieler internationaler Untersuchungen, während es für die Bundesrepublik neben den beiden dargestellten Ansätzen nur wenige empirische Arbeiten gibt ²⁾.

Forschungsgegenstand der Studien von Pfaff und Fuchs ist der Zusammenhang von Ausbildung und Einkommen. Es liegt bei der Interpretation der Ergebnisse daher nahe, die ermittelten Differenzen in den Lebenseinkommen als bildungsverursacht anzusehen. Faktoren, die unmittelbar mit der Ausbildungsentscheidung nicht im Zusammenhang stehen, wie z.B. intellektuelle Fähigkeiten, Selbstbewußtsein und Bildungsmotivation und eine Reihe anderer Faktoren, die nach dem Ausbildungsabschluß mit der Berufswahl zusammenhängen, wie z.B. die Wahl der Branche, der Region und Weiterbildung im Beruf, sind mit als Ursachen für die Einkommenshöhe anzusehen. Der Ausbildungsabschluß darf nur als eine Determinante unter vielen für die bestehenden Einkommensdifferenzen angesehen werden.

8.2. Zur Methode der Querschnittsbetrachtungen

Die dargestellten Berechnungen basieren alle auf Querschnittsbetrachtungen. Bei diesem Vorgehen werden die spezifischen Strukturen, die diese zeitpunktbezogenen Werte implizieren, auf zukünftige Perioden projiziert.

1) Vgl. dazu die Ausführungen zum Ertragsratenansatz in Kap. 2.3.2..

2) Einen Überblick über die Vielzahl empirischer Arbeiten auf internationalem Gebiet gibt Psacharopoulos, G.: Returns to Education. An international Comparison, Amsterdam/London/New York 1974. Die bundesrepublikanischen Arbeiten sind: K.B.Schmidt und P. Baumgarten: Berufliche Ausbildung und Einkommen, in: Ott, A.E. (Hrsg.): Theoretische und empirische Beiträge zur Wirtschaftsforschung, Tübingen 1967, S. 155-182; Brinkmann, G.: Ausbildung und Arbeitseinkommen, Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 123 (1967), S. 133-147; H. Kullmer und W. Krug: Beziehungen zwischen beruflicher Ausbildung und Nettoeinkommen der ausgebildeten Personen, Wirtschaft und Statistik, 10/1976, S. 570-576; Krug, W.: Höheres Einkommen durch qualifizierte Ausbildung? in: Trierer Beiträge, Sonderheft 1, 1977, S. 35-43.

Bei der Umwandlung von Querschnittsdaten in eine Zeitreihenbetrachtung werden Personen mit gleicher Ausbildung und unterschiedlichem Alter zu einer fiktiven Kohorte zusammengefaßt, die über einen fiktiven Zeitraum (Erwerbstätigenphase dieser Kohorte) beobachtet wird und in diesem Zeitraum die zum Betrachtungszeitpunkt ausgewiesenen Einkommen bezieht. Es wird somit unterstellt, daß eine Person, die zum Betrachtungszeitpunkt im Alter von z.B. 20 Jahren ist, in 10 Jahren ein Einkommen bezieht, das demjenigen eines 30-jährigen gleicher Ausbildung zum Betrachtungszeitpunkt entspricht.

Bedenken gegen diese Vorgehensweise ergeben sich aus mehreren Gründen. Indem eine konstante Einkommensstruktur unterstellt wird, wird von wirtschaftlichem Wachstum mit Produktivitätserhöhungen abgesehen ¹⁾.

Zum anderen geht man von konstanten Einkommensrelationen zwischen Personen mit unterschiedlicher Ausbildung aus. Kommt es aber zu Veränderungen der Qualifikationsstruktur des Arbeitsangebots, werden Anpassungen der Einkommensstruktur die Folge sein. Wie die gegenwärtige Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt zeigt, führt ein großes Angebot an Hochschulabsolventen zu einer allmählichen Nivellierung der Einkommen. Die in der Vergangenheit gezahlten Gehälter können in dieser Größenordnung nicht in die Zukunft projiziert werden. Auftretende Nivellierungstendenzen können durch Querschnittsbetrachtungen nicht erfaßt werden, so daß ein weiterer systematischer Fehler bei der Berechnung von fiktiven Lebenseinkommen vorliegt.

Schließlich sind die Einkommensdaten eines Jahres durch die jeweilige konjunkturelle Lage geprägt. "Da das Beschäftigungsrisiko bildungsabhängig ist, ist die Einkommensrelation in einem Boomjahr mit Vollbeschäftigung

1) Lebenseinkommensberechnungen unter Berücksichtigung des Wirtschaftswachstums versucht Dörfel, H.J.: Möglichkeiten zur Schätzung von Lebenseinkommensverläufen aus Querschnittsanalysen, Diss. TH Darmstadt 1970, S. 30 ff..

nicht für jede konjunkturelle Lage, damit auch nicht für die langfristige Entwicklung typisch." ¹⁾

8.3. Zur Berechnung der Transfer-Steuer-Salden

Die Bewertung der Lebensbildungsstransfers erfolgt zu Inputgrößen. Für jeden Ausbildungsgang werden Durchschnittswerte berechnet, die auch die durchschnittlichen monetären Transfers enthalten.

Bei der Bestimmung der Lebensbildungssteuern werden in beiden Studien lediglich Einkommen- und Mehrwertsteuer berücksichtigt, und die formalen Inzidenzhypothesen unterstellt. Da Einkommen- und Mehrwertsteuer nicht die beiden einzigen Finanzierungsquellen für die Bereitstellung des Bildungsangebots sind, wird nur ein Teil der Steuerlast erfaßt, die - gemäß Proportionalansatz - von den Individuen zwecks Bildungsfinanzierung getragen wird. Fuchs macht bei der Interpretation der Transfer-Steuer-Salden auf die zu gering ausgewiesene Finanzierungslast aufmerksam - während dieser Mangel in der Fallstudie zum öffentlichen Dienst übersehen wird -, und untersucht folglich nur die Ergebnisse für alternative Ausbildungsabschlüsse in ihrer Relation zueinander.

Wenn auch den Absolutwerten keine Bedeutung beigemessen wird und nur die Rangskala der Transfer-Steuer-Salden interpretiert wird, impliziert diese Vorgehensweise die Annahme, daß die Lastverteilung der übrigen Staatseinnahmen proportional zu derjenigen von Einkommen- und Mehrwertsteuer verläuft. Zur - ohnehin bedenklichen - Annahme einer konstanten Einkommenstruktur kommt als weitere Restriktion die Konstanz des Steuersystems während der Erwerbstätigenphase eines Individuums hinzu.

1) Dinkel, R.: Die Verteilungswirkungen ..., a.a.O., S. 15.

Die sich an die Berechnung der individuellen Transfer-Steuer-Salden anschließende Gruppenanalyse untersucht einen Verteilungsaspekt, der in keinem unmittelbaren Zusammenhang zur personellen Einkommensverteilung steht. Die Bildung - im Hinblick auf die absolvierte Ausbildung - homogener Gruppen trägt zur Beantwortung der Frage bei, welche Gruppen ihre Ausbildung via Lebensbildungssteuern selbst finanzieren und welche von anderen subventioniert werden.

8.4. Zusammenfassung

Mit der Ausbildungsgeneration als Bezugseinheit konnte ein weiterer Verteilungsaspekt im Zusammenhang mit der öffentlichen Bildungsfinanzierung aufgezeigt werden. Die Mängel, die die kurzfristigen Verteilungsstudien kennzeichnen, sind damit allerdings nicht beseitigt. Eine Bewertung zu Ausgabengrößen, fragwürdige Inzidenzhypothesen und Proportionalansatz charakterisieren auch die Lebensbildungstransfers und -steuern. Erweitert wird das Spektrum restriktiver Annahmen um die Problematik von Querschnittsbetrachtungen und die Probleme bei der Wahl geeigneter Zeitpräferenzraten.

Die Verteilungsdiskussion um die zum Nulltarif angebotene Hochschulausbildung hat diese langfristigen Aspekte - die sich auf die Ausreifungszeit einer Ausbildung beziehen - ebenso einzubeziehen wie die geschilderten kurzfristigen Auswirkungen auf die personelle Einkommensverteilung während der Bildungsproduktionsphase. Vor allem im Hinblick auf Finanzierungsalternativen - wie Darlehensfinanzierung und Akademikersteuer ¹⁾ - bilden die Lebens Einkommensberechnungen die Grundlage der Diskussion.

1) Vgl. zu der Fülle von Vorschlägen zu alternativen Finanzierungssystemen der Hochschulfinanzierung u.a. Bodenhöfer, H.-J.: Finanzierungsprobleme ..., a.a.O., S. 142 ff.; M. Pfaff u.a.: Alternative Konzepte zur Berechnung einer Akademikersteuer, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. 98. Jg. (1978), S. 185 ff.; Weissshuhn, G.: Bildungs- und sozioökonomische Probleme ..., a.a.O., S. 169 ff..

Mit den Daten der Volks- und Berufszählung 1970 ist für die Beurteilung dieses Verteilungsaspektes eine breite Datenbasis gegeben, die die methodischen Schwierigkeiten allerdings nicht ausgleichen kann. Da zur Zeit diesen empirischen Auswertungen zu den langfristigen Verteilungswirkungen - abgesehen von den Verbesserungen der Lebensseinkommensberechnungen - nichts hinzugefügt werden kann, soll der Versuch unternommen werden, für die Bundesrepublik Deutschland die empirischen Möglichkeiten einer Erfassung der kurzfristigen Distributionswirkungen aufzuzeigen.

Dritter Teil: Eine eigene empirische Studie

9. Verteilungswirkungen öffentlicher Hochschulausgaben in der Bundesrepublik Deutschland 1973

Es soll nun versucht werden, zu einer Beurteilung der Distributionseffekte der öffentlichen Hochschulfinanzierung in der Bundesrepublik zu gelangen. Gegenstand der Betrachtungen sind ausschließlich die Auswirkungen auf die personelle Einkommensverteilung, wobei die Haushalte der Elterngeneration als Empfänger der Hochschulleistungen angesehen werden.

Der empirischen Realisation solcher Verteilungsanalysen sind durch die Datensituation in der Bundesrepublik vielfach Grenzen gesetzt. Die einzige statistische Quelle, die unmittelbare Informationen über die herkunftsmäßige Einkommensschichtung der Studenten liefert, ist die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1962/63. Darüber hinaus existieren keine weiteren statistischen Erhebungen für die Bundesrepublik, die die Merkmalskombination Student-Einkommen der Eltern erfassen ¹⁾.

9.1 Die Einkommensschichtung der Elterngeneration der Studenten

Um dennoch zu einer tragfähigen Beurteilung der Verteilungseffekte zu gelangen, ist eine mittelbare Be-

1) Durch Anfragen bei Institutionen, die sich mit Bildungs- und Hochschulfragen befassen - Max-Planck-Institut für Bildungsforschung Berlin, Deutsches Studentenwerk e.V. Frankfurt, Wissenschaftsrat, Kultusministerkonferenz, Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung, Internationales Institut für Empirische Sozialökonomie INIFES Augsburg - konnte diese schlechte Datenlage nur bestätigt werden. Nach Auskunft von G. Kath (Geschäftsführer des Deutschen Studentenwerks) ergaben Voruntersuchungen und Befragungen zu den Sozialerhebungen, daß - eine große Zahl von Studenten sich weigert, das Einkommen der Eltern anzugeben, - und die Angaben über das Einkommen, wenn sie gemacht werden, sehr ungenau sind. Die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe, die die besten Voraussetzungen für möglichst genaue Einkommensangaben bietet, hat das Merkmal Student in den Erhebungen 1969 und 1973 nicht mehr erfragt.

stimmung der einkommensspezifischen Verteilung der Studenten erforderlich.

Grundlage dafür bilden zum einen die Angaben der Studenten über die soziale Stellung des Vaters im Beruf und zum anderen die Einkommensschichtung der nach dem Klassifikationsmerkmal der beruflichen Stellung des Haushaltsvorstandes gebildeten sozioökonomischen Gruppen. Für beide Sachverhalte stehen Daten der amtlichen Statistik und des Deutschen Studentenwerks zur Verfügung, deren Aktualität jedoch nicht mehr ausreichend gegeben ist. Um die beschriebene Verknüpfung vornehmen zu können, soll als Datenbasis das Jahr 1973 gewählt werden. Dies empfiehlt sich nicht zuletzt wegen der für das Budgetjahr 1973 vorliegenden Verteilungsanalyse der öffentlichen Einnahmen, auf die im Zusammenhang mit dem Finanzierungsaspekt zurückgegriffen werden soll.

Die Einkommensschichtung verschiedener sozioökonomischer Gruppen kann der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1973 entnommen werden ¹⁾, während das Zahlenmaterial für die Gruppierung der Studenten nach der beruflichen Stellung des Vaters den Angaben der 8. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks entnommen ist ²⁾. Die amtliche Hochschulstatistik erlaubt eine derartige Klassifizierung nur für Studienanfänger ³⁾.

Um zur herkunftsmäßigen Einkommensschichtung der Studenten zu gelangen, wird ausgehend von der Klassifikation der Studenten nach dem Beruf des Vaters unterstellt, daß sich die Studenten gemäß der einkommensspezifischen Schichtung der jeweiligen sozioökonomischen Haushaltsgruppe auf die Einkommensklassen verteilen. Durch Aggregation über alle sozioökonomischen Gruppen erhält man die Verteilung der Studenten nach Einkommensklassen der Eltern.

1) Vgl. Tab. X im Anhang.

2) Vgl. Tab. 14.

3) Vgl. Tab. 11.

Nach den Daten der Sozialerhebung ergibt sich für das Sommersemester 1973 folgende prozentuale Aufteilung der Studenten nach der beruflichen Stellung des Vaters:

Arbeiter	11,5 v.H.
Angestellter	33,5 v.H.
Beamter	26,7 v.H.
Selbständiger	25,8 v.H. 1)
Sonstige	2,5 v.H..

Studenten der letztgenannten Gruppe, die keine Angaben zum Beruf des Vaters machten oder deren Angaben keiner der vier Berufskategorien zugeordnet werden konnten, werden entsprechend der Verteilung aller Haushalte den Einkommensklassen zugeordnet. Tab. 44 zeigt die aus dieser Umrechnung resultierende einkommensspezifische Verteilung der Studenten.

Tab. 44 Verteilung der Studenten nach Einkommensklassen 1973

Monatliches Haushaltsnettoeinkommen	Studenten nach der sozialen Stellung des Vaters im Beruf					Studenten insgesamt in v.H.	
	Arbeiter	Angestellter	Beamter	Selbständiger	Sonstiges		
600	-	-	-	-	934	934	0,14
600 - 800	732	1 077	-	-	1 081	2890	0,42
800 - 1 000	2 620	4 126	-	-	1 131	7 877	1,15
1 000 - 1 200	3 825	9 170	-	-	1 109	14 104	2,06
1 200 - 1 500	11 072	20 976	7 034	4 855	1 873	45 810	6,69
1 500 - 1 800	14 527	27 509	16 645	12 465	2 073	73 219	10,70
1 800 - 2 500	29 314	68 040	59 820	41 207	4 268	202 649	29,62
2 500 - 5 000	16 605	93 096	94 206	87 570	4 234	295 711	43,21
5 000 - 15 000	-	5 250	5 006	30 455	405	41 116	6,01
insg.	78 695	229 244	182 711	176 552	17 108	684 310	100,0

1) einschl. selbständiger Landwirte

Eigene Berechnungen nach Tab. 14 und Tab. X im Anhang

Da die Datenbasis 1973 keine allzu aktuellen Informationen liefert, sei in Ergänzung eine analoge Betrachtung für die Studienanfänger des Wintersemesters 1972/73 durchgeführt. Unter der Annahme, daß die Einkommensrelationen zwischen und innerhalb der sozio-ökonomischen Gruppen sich in den folgenden Jahren nicht wesentlich verschieben, und die beobachteten

1) Einschl. selbständigen Landwirten.

Änderungen in der sozialen Schichtung der Studenten sich fortsetzen ¹⁾, kann die einkommensspezifische Zusammensetzung der Studienanfänger, die 1973 fast 16 v.H. der Studenten ausmachten, als Spiegelbild der Einkommensschichtung aller Studenten im Jahre 1975 bzw. 1976 angesehen werden. Die in Tab. 45 angegebene Einkommensschichtung der Studienanfänger ist jedoch nur unter den genannten restriktiven Bedingungen als Trendaussage haltbar.

Tab. 45 Verteilung der Studienanfänger nach Einkommensklassen 1973

Monatliches Haushaltsnettoeinkommen	Studienanfänger nach der sozialen Stellung des Vaters im Beruf					Studienanfänger insgesamt in v.H.	
	Arbeiter	Angestellter	Beamter	Selbständiger	Sonstiges		
600	-	-	-	-	198	198	0,18
600 - 800	161	178	-	-	230	569	0,52
800 - 1 000	576	681	-	-	240	1 497	1,37
1 000 - 1 200	841	1 514	-	-	235	2 590	2,37
1 200 - 1 500	2 436	3 463	926	727	397	7 949	7,27
1 500 - 1 800	3 196	4 541	2 192	1 866	440	12 235	11,20
1 800 - 2 500	6 448	11 232	7 877	6 168	906	32 631	29,86
2 500 - 5 000	3 653	15 368	12 406	13 109	899	45 435	41,58
5 000 - 15 000	-	867	659	4 559	86	6 171	5,65
insg.	17 311	37 844	24 060	26 429	3 631	109 275	100,00

1) einschl. selbständiger Landwirte

Eigene Berechnungen nach Tab. 11 und Tab. X im Anhang

Wie die aus der Einkommensschichtung aller Haushalte und Studenten bzw. Studienanfänger berechneten Chancenrelationen zeigen, nimmt die Inanspruchnahme des Hochschulangebots mit steigendem Einkommen zu. Gegenüber dem Durchschnitt aller Haushalte kommen 2,5 mal so viele Studenten aus Haushalten mit einem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen über 5000 DM. Die Chance zum Hochschulstudium ist damit für einen Jugendlichen dieser Einkommensklasse viermal größer als die Chance eines Haushaltes der mittleren Einkommensklasse (1200 DM - 1500 DM), am Hochschulangebot zu partizipieren.

1) Durch die Analyse der Partizipationsstruktur der Studienanfänger in den Jahren 1972-1977 konnte eine solche Änderung nachgewiesen werden. Vgl. Kap. 4.1..

monatliches Haushaltsnetto- einkommen	Chancenrelationen	
	Studenten	Studienanfänger
- 600	0,0256	0,0330
600 - 800	0,0665	0,0823
800 - 1000	0,1740	0,2073
1000 - 1200	0,3179	0,3657
1200 - 1500	0,6115	0,6645
1500 - 1800	0,8828	0,9241
1800 - 2500	1,1872	1,1968
2500 - 5000	1,7459	1,6800
5000 -15000	2,5359	2,3840

Die Einkommensabhängigkeit des Hochschulstudiums ist - allerdings etwas abgeschwächt - auch bei den Studienanfängern zu beobachten. Für Haushalte der beiden oberen Einkommensklassen ist die Chancenrelation geringer geworden, während die Möglichkeit zur Partizipation am Hochschulangebot für Angehörige aus Haushalten mit Einkommen unter 2500 DM gestiegen ist.

Während die Chancenrelation die einkommensabhängige Partizipationsstruktur an den Hochschulen beschreibt, sind in den nächsten Schritten der Verteilungsanalyse die durch dieses staatliche Ausgabenprogramm induzierten Leistungen und Lasten den Nutznießern und Belasteten zuzurechnen.

9.2. Die Bewertung der öffentlichen Hochschulleistungen

Sucht man nach einem monetären Bewertungsmaßstab für die öffentlichen Hochschulleistungen, um sie den Nutznießern als fiktiven Einkommenszuwachs zurechnen zu können, so wird man für diesen Bereich staatlicher Aktivität zu der Verlegenheitslösung greifen müssen: zur Bewertung zu den im Budget ausgewiesenen Ausgaben.

Da die Studenten für das Gut, das sie konsumieren, keinen Preis zu entrichten haben - Studiengebühren werden nicht mehr erhoben -, scheidet diese dem Marktpreis analoge Bewertungsmöglichkeit aus. Private Hochschulen,

deren Preis als Indikator Verwendung finden könnte, existieren in der Bundesrepublik nicht ¹⁾. Somit scheidet auch diese Möglichkeit einer Bewertung zu Schattenpreisen aus.

Eine marktmäßige Bewertung erfährt die Hochschulausbildung nach Ausbildungsabschluß in Form bildungsbedingter, höherer Einkommen. Diese Einkommensdifferenzen als fiktiven Einkommenszuwachs den Eltern der Auszubildenden zuzurechnen, bedeutet allerdings die Berücksichtigung intergenerativer Aspekte, die über den Rahmen einer statischen, partiellen Budgetinzidenzanalyse hinausgehen.

Versucht man die Kostenersparnis zu bestimmen, die den Eltern durch das unentgeltlich bereitgestellte Hochschulangebot entsteht, müßte man auf eine Kostenrechnung der Hochschulen zurückgreifen können. Für die Hochschulen gelten allerdings die materiellen und die Gliederungsvorschriften des Haushaltsrechts des jeweiligen Bundeslandes, das Träger der Hochschulen ist. Dadurch bedingt ist das Rechnungswesen der Hochschulen in erster Linie Deckungsrechnung und nicht leistungsbezogen ausgerichtet ²⁾. Da Kostenrechnungen von den Hochschulen bisher noch nicht durchgeführt werden, kommt auch diese Bewertungsmöglichkeit nicht in Betracht. So bleiben letztendlich nur die jährlich getätigten Ausgaben des Staates für den Hochschulbereich als Bewertungsmaßstab.

Bei der Problematik, die die Zurechnung der investiven Ausgaben bedingt, sei einem pragmatischen Lösungsvor-

1) Vgl. Maitre, H.J.: Die Privatuniversität, München/Wien 1973.

2) Vgl. zur Problematik und den Voraussetzungen für eine Kosten- und Leistungsrechnung im Hochschulbereich WIBERA-Projektgruppe H. Bolsenkötter: Ökonomie der Hochschule, Bd. II, Düsseldorf 1976, S. 475 ff. und die dort angegebene Literatur.

schlag gefolgt: "True, the benefits from capital expenditures accrue over a period of years. Thus, only a part of benefits from the current year's capital outlay can be properly allocated to that year. However, previous years' capital outlays give benefits during the current year. To avoid the resulting complexity, this issue is disregarded in the analysis. This is not altogether inappropriate so long as there is a fairly steady stream of capital expenditures every year." ¹⁾

Da die Ausbauphase im Hochschulbereich 1972 schon wieder am Abklingen war, ist der Anteil der investiven Ausgaben 1973 nicht mehr überproportional groß ²⁾.

Die im Jahr 1973 getätigten Sach- und Personalausgaben für die Bereitstellung des öffentlichen Hochschulangebotes betrugen 9427,6 Mill. DM, wenn man die Ausgaben für die Krankenversorgung in den Hochschulkliniken unberücksichtigt läßt. Diesen Betrag gilt es auf die Nutznießer gemäß des beanspruchten Anteils umzulegen.

9.3. Die Verteilung der Hochschulausgaben

Unterstellt man, daß die beanspruchten Hochschulausgaben je Student von der Höhe des elterlichen Einkommens unabhängig sind, kann mit einem Durchschnittswert für die Hochschulausgaben je Studienplatz gearbeitet werden.

Für einen empirischen Nachweis einer einkommensabhängigen Studienfachwahl fehlt wiederum das Datenmaterial. Eine fächerspezifische Aufschlüsselung der Hochschulausgaben wird erst seit 1974 vorgenommen und bereitet noch erhebliche Schwierigkeiten ³⁾. Des weiteren fehlen Angaben über eine Gruppierung der Studenten bzw.

1) A.T. Eapen and A.N. Eapen: Income Redistributive Effects ..., a.a.O., S. 375 f..

2) Vgl. Tab. 4.

3) Vgl. Kap. 3.3..

der Studienanfänger nach der Merkmalskombination Fächergruppe/elterliches Einkommen. Eine Umrechnung - wie sie in Kapitel 9.1. vorgenommen wurde - scheidet ebenfalls aus, da die Daten nach der Merkmalskombination Fächergruppe/soziale Stellung des Vaters im Beruf nicht aufbereitet vorliegen ¹⁾. Somit bleibt nur die Möglichkeit - dem Ergebnis der bereits erwähnten Kölner Fallstudie folgend ²⁾ - die beanspruchten Hochschulleistungen als einkommensunabhängig anzusehen. Damit entspricht die prozentuale Verteilung der Studenten nach Einkommensklassen derjenigen der beanspruchten Hochschulausgaben.

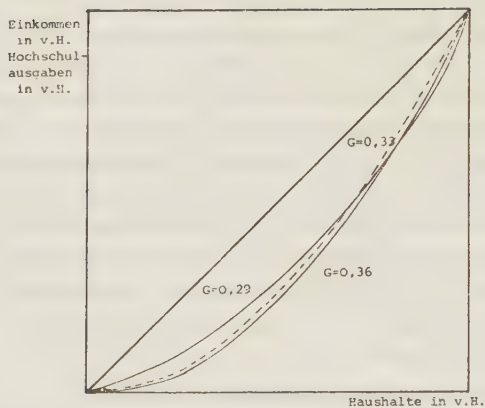
Läßt man den Finanzierungsaspekt außer acht und beurteilt lediglich die Auswirkungen der Ausgabentätigkeit des Staates im Hochschulsektor auf die personelle Einkommensverteilung, kann durch den Vergleich von Einkommenskonzentration und Konzentration der Hochschulausgaben eine erste Beurteilung der Verteilungswirkungen erfolgen. Während man für die Konzentration des Haushaltsnettoeinkommens einen Gini-Koeffizienten von $G=0,2925$ erhält, sind nach Maßgabe der Lorenz-Kurve und der dazugehörigen Konzentrationsmaße die Hochschulausgaben ungleichmäßiger als die Haushaltsnettoeinkommen verteilt ($G_{\text{Studenten}}=0,3559$; $G_{\text{Studienanfänger}}=0,3339$ ³⁾).

Ein Benutzerprofil vermag deutlicher als die Lorenz-Kurven zu zeigen, welche Einkommensklassen überproportional am Hochschulangebot partizipieren, und welche Haushalte unterrepräsentiert sind. Als verteilungsneutraler Maßstab wird die prozentuale Verteilung der Haushalte nach Einkommensklassen bzw. eine analoge

1) Nach dem Hochschulstatistikgesetz werden die Studienanfänger sowohl nach der sozialen Stellung der Eltern im Beruf als auch nach der Fächergruppe gegliedert ausgewiesen. Eine Aufbereitung des vorliegenden Materials nach der Merkmalskombination durch das Statistische Bundesamt überschreitet jedoch bei weitem die finanziellen Möglichkeiten von Privatpersonen.

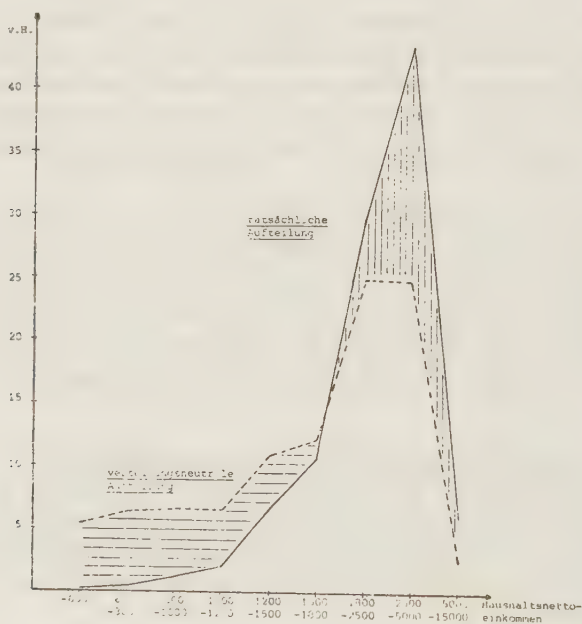
2) Vgl. Kap. 6.5..

3) Zur Berechnung der Gini-Koeffizienten vgl. Tab. XI im Anhang.

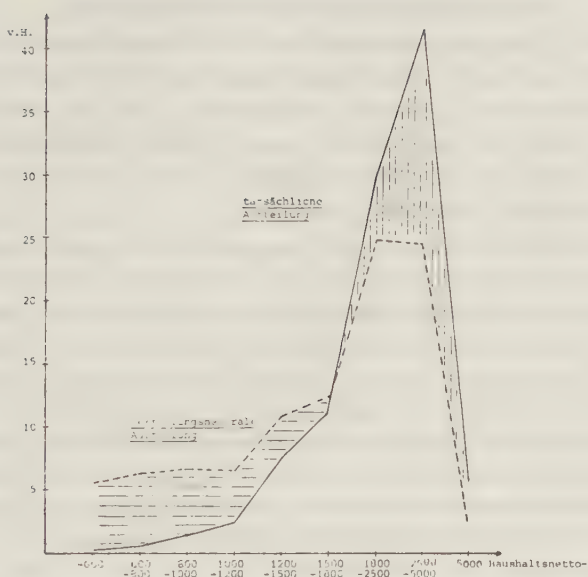


Graphik 10

Verteilung der Hochschulausgaben gewählt. Die Graphiken 11 und 12 zeigen die Benutzerprofile für Studenten und Studienanfänger.



Graphik 11 Benutzerprofil öffentlicher Hochschulausgaben (Studenten) 1973



Graphik 12 Benutzerprofil Öffentlicher Hochschulausgaben (Studienanfänger) 1973

Die Struktur der beiden Benutzerprofile ist fast identisch, lediglich die Diskrepanzen zwischen tatsächlicher und verteilungsneutraler Inanspruchnahme sind für die Studienanfänger geringer. Der Vergleich von tatsächlichem und verteilungsneutralem Ausgabenstrom macht deutlich, daß Haushalte mit einem Einkommen unter 1800 DM nur unterproportional an den öffentlichen Hochschulleistungen partizipieren, während die drei oberen Einkommensklassen weit mehr als den verteilungsneutralen Anteil beanspruchen. Obwohl z.B. nur 24,75 v.H. aller Haushalte der Einkommenskategorie 2500 DM - 5000 DM zuzurechnen sind, beanspruchen diese Haushalte fast die Hälfte aller Hochschulausgaben (43,21 v.H. der Hochschulausgaben für alle Studenten bzw. 41,58 v.H. des Anteils, der auf die Studienanfänger entfällt).

9.4. Die Verteilung der Finanzierungslasten

Um den Finanzierungsaspekt bei der Beurteilung der Distributionswirkungen miteinbeziehen zu können, muß das Ausmaß der gesamten Abgabenlast, die die Haushalte der einzelnen Einkommensklassen tragen, bekannt sein, weil keine spezifischen Einnahmen für die Hochschulfinanzierung vorgesehen sind.

Empirische Untersuchungen zur Lastverteilung enthält die Budgetinzidenzanalyse von Gröske, die zwar in erster Linie auf das "Modell-Jahr" 1969 ausgerichtet ist, aber im Rahmen einer mittelfristigen Betrachtung auch die staatlichen Umverteilungswirkungen der Budgetperiode 1973 analysiert. Die in diesem Zusammenhang berechnete Vergleichsvariante der Lastverteilung enthält teilweise sehr globale Annahmen hinsichtlich der Überwälzungsmöglichkeiten einzelner Abgaben, um den Vergleich mehrerer Budgetperioden zu ermöglichen ¹⁾.

1) Für fast alle Einnahmenarten werden mehrere Inzidenzhypothesen berechnet. Die einzelnen Alternativen werden unter gemeinsamen Gesichtspunkten zusammengefaßt, so daß sich ein ganzes Spektrum von Inzidenzverläufen für die staatlichen Einnahmen ergibt; insgesamt werden sechs Inzidenzvarianten bestimmt. In der Nivellierungsvariante werden für alle Einnahmenarten diejenigen Alternativen zusammengefaßt, die die stärkste Progression aufweisen und somit die Einkommenskonzentration mindern. In dem anderen Extremfall, der Differenzierungsvariante werden die Alternativen mit den geringsten Progressionswirkungen ausgewählt. Die nach Auffassung des Autors realistischsten Annahmen ergeben die Realvariante. Die Inzidenzhypothesen der Überwälzungsvariante gehen von einer möglichst großen Überwälzungsmöglichkeit aller auf Unternehmen entfallenden Belastungen aus, und schließlich die Wettbewerbsvariante, deren Inzidenzannahmen den Bedingungen eines vollkommenen Marktes möglichst entsprechen. Um einen Vergleich von Inzidenzberechnungen der Jahre 1963, 1969 und 1973 durchführen zu können, mußten teilweise globalere Zuordnungen vorgenommen werden, die die Vergleichsvariante bilden. Außer der Vergleichsvariante wurden alle Varianten nur für das Modell-Jahr 1969 berechnet. Vgl. zu den einzelnen Varianten Gröske, K.-D.: Die personale Budgetinzidenz, a.a.O., S. 96 ff..

9.4.1. Die Inzidenzhypothesen im einzelnen

Für die einzelnen Einnahmenkategorien wird mit folgenden Inzidenzhypothesen gearbeitet.¹⁾:

1.) Dominant direkt belastende Abgaben

Mit 29,8 v.H. der gesamten öffentlichen Einnahmen 1973 haben Lohn- und Einkommensteuer großen Einfluß auf die Lastverteilung. In beiden Fällen wird die formale Inzidenzhypothese, die Überwälzungsmöglichkeiten ausschließt, unterstellt. Die Daten zur Lohn- und Einkommensteuer können dem Mikrodatensatz der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe entnommen werden.

2.) Abgaben mit direkter Gruppenbelastung und ausgeprägter Überwälzungstendenz

Körperschaft-, Gewerbesteuern und die Ergänzungsabgabe trugen mit 11,2 v.H. zu den Gesamteinnahmen bei. Die Bandbreite möglicher Überwälzungshypothesen ist für diese Steuern am größten. In der sogenannten Vergleichsvariante wird für die Körperschaftsteuer mit einer Überwälzung von 60 v.H. gerechnet, d.h. 60 v.H. des Körperschaftsteueraufkommens wird nach dem Gesamtkonsum und 40 v.H. nach den Einnahmen aus Kapitalvermögen den Haushalten zugerechnet.

Die Gewerbesteuern gelten als formal überwälzbar und werden folglich nach dem Gesamtverbrauch der Haushaltsgruppen verteilt. Bei der Ergänzungsabgabe zur Einkommen- und Körperschaftsteuer werden 61 v.H. proportional zur Einkommensteuerlast und die restlichen 39 v.H. nach der einkommensspezifischen Zusammensetzung des Körperschaftsteueraufkommens aufgeteilt.

3.) Abgaben mit spezifisch direkter Gruppenbelastung und Überwälzungstendenzen im Unternehmensbereich

Die unter diese Einnahmenkategorie fallenden Abgaben belasten sowohl private Haushalte als auch den Unternehmenssektor, so daß von einer partiellen Überwälzung auszugehen ist.

1) Vgl. Grüske, K.-D.: Die personale Budgetinzidenz, a.a.O., S. 110 ff..
Einen Überblick über die öffentlichen Einnahmen des Jahres 1973 gibt Tab. XII im Anhang.

Die Zurechnung von Vermögen- und Erbschaftsteuer erfolgt proportional zu den Einnahmen aus Gesamtvermögen, während für die Grundsteuer Überwälzungschancen eingeräumt werden. Bei der Grundsteuer A wird eine 50%-ige Überwälzung auf die Nahrungsmittelpreise unterstellt, während die andere Hälfte die Landwirte gemäß ihres landwirtschaftlichen Vermögens belastet ¹⁾. Von der Grundsteuer B werden ebenfalls 50 v.H. auf die Mieten weitergewälzt ²⁾. Die Grunderwerbsteuer gilt als nicht überwälzbar und ist den Einkommensklassen analog der Verteilung der Grundstückskäufe zuzuschlagen. Von der aufkommensmäßig in dieser Einnahmengruppe interessanten Kraftfahrzeugsteuer werden 75 v.H. von den Steuerpflichtigen selbst getragen ³⁾, während das restliche Viertel proportional zum Gesamtkonsum die Haushalte belastet ⁴⁾.

4.) Abgaben mit spezifisch indirekter Gruppenbelastung
Den formalen Inzidenzannahmen folgend, wird für die speziellen Verbrauchsteuern vollständige Überwälzbarkeit angenommen. Die Ausgaben der Haushalte für die betreffenden Güter werden als Zuordnungskriterium für die Steuerlast verwendet ⁵⁾.

-
- 1) Als Hilfsmaßstab für die Verteilung landwirtschaftlichen Vermögens dienen die Instandhaltungskosten landwirtschaftlicher Gebäude.
 - 2) Indikator für die einkommensspezifische Verteilung von Wohngrundstücken ist die Instandhaltung eigener Gebäude.
 - 3) Die Zuordnung der Kraftfahrzeugsteuer erfolgt nach den privaten Ausgaben für Kraftfahrzeuge.
 - 4) Für die übrigen Abgaben dieser Gruppe, deren Aufkommen relativ gering ist, gelten die folgenden Inzidenzhypothesen:
 - Kapitalertragsteuer: nach den Einnahmen aus Kapitalvermögen;
 - Versicherungsteuer: 41,8 v.H. nach den steuerpflichtigen privaten Versicherungsausgaben und 58,2 v.H. nach dem Gesamtkonsum;
 - Lastenausgleichsabgabe: 79,7 v.H. nach den Einnahmen aus Gesamtvermögen und 20,3 v.H. nach den Grundstückskäufen;
 - Kapitalverkehrsteuern: 29,3 v.H. nach den Börsenumsätzen und 70,7 v.H. nach dem Gesamtkonsum;
 - Wechselsteuer: 93 v.H. nach dem Gesamtkonsum, 7 v.H. nach den Einnahmen aus Kapitalvermögen.
 - 5) Bei der Mineralölsteuer werden nur 75 v.H. nach den Ausgaben für Benzin und Motorenöle und die restlichen 25 v.H. nach dem Gesamtkonsum den Haushalten angelastet.

5.) Dominant indirekt belastende Abgaben

Umsatzsteuern, Beförderungsteuer und Zölle, die 1973 mit 17,8 v.H. zum gesamten Einnahmenvolumen beitrugen, sind in fast jedem Konsumgut enthalten, so daß sie proportional zum Gesamtkonsum die Einkommen der Haushalte belasten.

6.) Einnahmen mit spezifischer Gruppenbelastung und individueller Gegenleistung des Staates

Eine Einbeziehung dieser Einnahmenkategorie in die Lastverteilung erfolgt für die Verwaltungs- und Betriebseinnahmen, Gebühren und sonstigen Entgelte proportional zu den Ausgaben der Haushalte für Dienstleistungen. Die Erlöse aus Vermögensbewegungen werden gemäß der Steuerlastverteilung aufgeteilt. Dem liegt die Vorstellung zugrunde, daß das staatliche Vermögen allen Bürgern gehört, da es in der Vergangenheit aus Steuereinnahmen finanziert wurde.

Die Belastung durch die öffentliche Schuld sieht Grüske bei den Anleihezeichnern und wählt demzufolge die Verteilung der Einnahmen aus Kapitalvermögen als Zuordnungsmaßstab ¹⁾.

Für die einzelnen Einnahmen ergeben sich die in Tab.46 dargestellten Inzidenzverläufe. Es ist sowohl die absolute als auch die relative Inzidenz angegeben. Für alle Einnahmenkategorien zusammen erhält man die in den Spalten 15 und 16 ausgewiesene absolute und relative Inzidenz.

9.4.2. Zur Inzidenzhypothese der öffentlichen Schuld

In den dargestellten Verteilungsstudien zur öffentlichen Bildungsfinanzierung wird ausschließlich die Steuerinzidenz bestimmt und die Nichtsteuereinnahmen werden nicht erwähnt. Nun erscheint aber eine Vernachlässigung - vorwiegend - der öffentlichen Schuld nicht gerechtfertigt, da sie - wie alle sonstigen Einnahmen-

1) Vgl. Grüske, K.-D.: Die personale Budgetinzidenz, a.a.O., S. 133 f..

auch zur Finanzierung der Hochschulausgaben beiträgt. Eine objektbezogene Betrachtungsweise der staatlichen Kreditaufnahme, wie sie etwa in Art. 115 GG der alten Fassung verankert war, ist im neuen Haushaltsrecht nicht mehr vorgesehen, und damit kann eine direkte Zuordnung der staatlichen Kreditaufnahme zu bestimmten staatlichen Aufgaben nicht vorgenommen werden ¹⁾.

46 Absolute und relative Inzidenz nach Einnahmenbereichen 1973

Staatliches Haushalts- einkommen	Dominant direkt be- lastende Ab- gaben		Direkte Grup- penbelastung m. ausgepräg- ter Überwäl- zungstendenz		Spezifische indirekte Grup- penbelastung mit Überwäl- zungstendenz im U-Bereich		Spezifische indirekte Gruppenbe- lastung		Dominant indirekt be- lastende Abgaben		Steuerinzi- denz abso- rela- lut tiv		Spezifische Gruppenbe- lastung mit indir. Gegenleistung		Einnahmen- inzidenz abso- rela- lut tiv	
	Mill. (1)	v.H. (2)	Mill. (3)	v.H. (4)	Mill. (5)	v.H. (6)	Mill. (7)	v.H. (8)	Mill. (9)	v.H. (10)	Mill. (11)	v.H. (12)	Mill. (13)	v.H. (14)	Mill. (15)	v.H. (16)
- 600	87,7	0,1	477,9	1,4	151,5	0,8	330,2	1,0	742,8	1,4	1786,1	0,8	772,4	1,1	2558,5	0,9
0- 800	179,4	0,2	782,4	2,4	255,0	1,4	645,9	2,0	1268,9	2,4	3127,6	1,4	1453,6	2,1	4581,2	1,6
0- 1000	613,9	0,7	1046,6	3,2	371,1	2,0	1021,2	3,1	1689,7	3,2	4742,5	2,1	2050,1	2,9	6792,6	2,3
0- 1200	1052,5	1,2	1019,1	3,1	404,0	2,1	1036,9	3,1	1637,1	3,1	5149,6	2,3	1974,3	2,8	7123,9	2,4
0- 1500	4999,2	5,7	2716,3	8,2	1175,0	6,2	3082,7	9,4	4583,2	8,7	16556,4	7,4	5289,5	7,6	21845,9	7,4
0- 1800	7191,9	8,2	3369,6	10,2	1623,1	8,6	3872,7	11,8	5685,0	10,8	21742,3	9,7	6428,3	9,2	28170,6	9,5
2500	21400,3	24,4	6570,9	25,9	4731,6	25,1	9708,7	29,6	14415,1	27,4	58826,6	26,1	16981,7	24,4	75808,3	25,7
0- 5000	38152,1	43,5	12265,4	37,1	8173,1	43,4	11910,2	36,3	19809,2	37,7	90310,0	40,1	28156,4	40,4	118466,4	40,2
0-15000	14033,0	16,0	2807,5	8,5	1966,5	10,4	1206,9	3,7	2779,1	5,3	22793,0	10,1	6647,8	9,5	29440,8	10,0
	87706,0	100,0	33051,7	100,0	18850,9	100,0	32815,4	100,0	52610,1	100,0	225034,1	100,0	69754,1	100,0	294788,2	100,0

zusammengestellt und berechnet nach
Grünke, K.-D.: Die personale Budgetinzidenz, ..., a.a.O., S. 332 und 344

Soll die staatliche Kreditaufnahme Berücksichtigung finden, ist eine theoretisch fundierte Inzidenzhypothese - und nicht die von Grünke verwendete - notwendig.

Eine Ursache für die Vernachlässigung der öffentlichen Schuld in den geschilderten Partialbetrachtungen und die beiläufige Erwähnung dieser Einnahmenkategorie

- 1) Nach der alten Fassung des Art. 115 durften Kredite nur bei außerordentlichem Bedarf und in der Regel nur für Ausgaben zu werbenden Zwecken aufgenommen werden. Eine Zweckbindung allerdings schließt auch diese Formulierung nicht ein. Vgl. Gandenberger, O.: Öffentlicher Kredit, Skriptum zur Vorlesung, Mainz 1976, S. 58 ff..

in empirischen Budgetinzidenzuntersuchungen ist auf die Hervorhebung intertemporaler Wirkungen der öffentlichen Schuldenaufnahme zurückzuführen, die die Frage nach der Lastverteilung erschweren.

Wie in der Literatur dieser Problematik begegnet wird, mögen einige Zitate aus Budgetinzidenzuntersuchungen belegen ¹⁾.

"No adjustment is made in this study for a deficit or a surplus. Thus, net fiscal benefit is reckoned at the money value of expenditures incurred in a year less taxes collected in that year." ²⁾

"There is no satisfactory way for treating a deficit or a surplus." ³⁾

"If governmental deficits or surpluses resulted simply in the alteration of the level of domestically held public debt, if no coercion is used in the marketing of this debt, and if this debt has no influence on interest rates, then the level of government surplus or deficit is of no concern in a static study of total incidence." ⁴⁾

In der Budgetinzidenzanalyse der Tax Foundation ist zunächst nur die Rede von der Steuerlastverteilung ⁵⁾.

Erst im Anhang finden sich Hinweise auf andere Einnahmen des Staates. Da diese "nontaxes" in der Einnahmenkategorie "other excises" miteinfaßt sind, werden sie wie diese proportional zu den Konsumausgaben den Haushalten als Last angerechnet. Da dieses Vorgehen keine befriedigende Lösung darstellt, wird als Alternative vorgeschlagen:

"An alternative procedure would have been to eliminate from total expenditures an amount equal to nontax receipts." ⁶⁾

-
- 1) Für Gillespie stellt sich das Problem nicht, da er von einem fast ausgeglichenen Budget ausgehen kann. Vgl. Gillespie, W.I.: Effect ..., a.a.O., S. 158 ff..
 - 2) A.T. Eapen and A.N. Eapen: Income Redistributive Effects ..., a.a.O., S. 383.
 - 3) Ebenda, S. 383.
 - 4) Dodge, D.A.: Impact of Tax, ..., a.a.O., S. 11.
 - 5) Tax Foundation (ed.): Tax Burdens ..., a.a.O., S. 13 ff..
 - 6) Ebenda, S. 46.

Auch bei Musgrave bleibt die empirische Budgetinzidenzanalyse auf der Einnahmenseite auf die Steuereinnahmen beschränkt. Erst im Anhang findet sich auch hier eine Anmerkung mit dem Hinweis, daß zur Bestimmung von Umverteilungseffekten

"...charges and deficit are included as burden components so as to match the expenditure total." "The solution here adopted was to distribute the burden of deficit finance expenditures in proportion to total income, which may be interpreted as considering deficit equivalent to a broadly spread inflation tax." ¹⁾

In der für das Jahr 1963 vorgenommenen Budgetinzidenzanalyse für die Bundesrepublik erfolgt die Zuordnung der öffentlichen Schuld auf der Basis der Kapitalvermögensverteilung. Dies geschieht mit der Begründung, daß die staatliche Kreditaufnahme die Realkapitalbildung belastet ²⁾.

Dieser Auffassung folgt Grüske, denn auch er sieht die Belastung bei den Anleihezeichnern. Unabhängig von der Finanzierungsart der freiwilligen Anleihezeichnung - ob Konsumverzicht oder Vermögensverschiebung zugunsten staatlicher Kreditmarktpapiere -, in beiden Fällen wird der Anleihezeichner als der Belastete angesehen.

Da Rückwirkungen auf den Konsum bestritten werden solange "... eine Veränderung des staatlichen Schuldenstandes innerhalb realistischer Größenordnungen ..." ³⁾ bleibt, erscheint die Orientierung der Lastverteilung an den Einnahmen aus Kapitalvermögen mit der Begründung des Konsumverzichts durch die Anleihezeichner wenig plausibel.

Geht man von einer Substitution privater durch staatliche Kreditmarkttitel aus und beachtet den Hinweis von Hake auf die verminderte Realkapitalbildung als Folge staatlicher Kreditaufnahme, kann auch daraus keine Belastung der Kapitalvermögensbesitzer abgeleitet werden.

1) R.A. Musgrave, K.E. Case and H. Leonhard: The Distribution ..., a.a.o., S. 301.

2) Vgl. Hake, W.: Umverteilungseffekte ..., a.a.O., S. 182.

3) Gandenberger, O.: Der öffentliche Kredit als Mittel zur Beeinflussung der zeitlichen Inzidenz von Staatsausgaben, Wirtschaftsstudium, 3. Jg. (1974), S. 336.

Im Rahmen des Wachstumsansatzes wird in der Lastverschiebungsdiskussion von einer Beeinträchtigung der volkswirtschaftlichen Realkapitalbildung als Folge der staatlichen Kreditaufnahme ausgegangen ¹⁾. Im Gegensatz zur Steuerfinanzierung, die den Konsum stärker belastet, kommt es durch die Anleihefinanzierung zu einem Rückgang der privaten Investitionstätigkeit. Der geringere Kapitalstock bedingt bei positiver Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals eine Verringerung des zukünftigen Produktionspotentials und Einbußen an verfügbarem Einkommen. Die im Vergleich zur Steuerfinanzierung eintretende Minderung des Realeinkommens in künftigen Perioden wird als Last interpretiert. Führt man die verminderte Realkapitalbildung als Begründung an, um die Anleihezeichner als Belastete auszuweisen, impliziert dieses Vorgehen, daß man die Kreditaufnahme des Staates in der Betrachtungsperiode als Äquivalent für entgangene Realeinkommenszuwächse in zukünftigen Perioden ansieht. Damit wird allerdings eine Last, die nachfolgende Generationen trifft, in die Betrachtungsperiode projiziert. Vermindertes Wachstum und geringere Einkommen treffen aber alle Bürger und nicht ausschließlich die Kapitalvermögensbesitzer. Insofern wäre eine Zuordnung der öffentlichen Schuld proportional zum Einkommen - wie Musgrave es vorgeschlagen hat - der konsequentere Lösungsversuch ²⁾.

-
- 1) Die theoretische Diskussion um die Lastverteilung der öffentlichen Schuld untersucht Differentialwirkungen einer Steuer-Anleihe-Finanzierung. Zur Lastverschiebungsdiskussion und damit zum Wachstumsansatz vgl. Gandenberger, O.: Der öffentliche Kredit in außerkonjunktureller Betrachtung, in: Nowotny, E. (Hrsg.): Öffentliche Verschuldung, Stuttgart/New York 1979, S. 117-124.
 - 2) Die Möglichkeit eines Anstieges des Kapitalmarktzinses durch die staatliche Kreditnachfrage wurde völlig vernachlässigt. Ein höherer Kapitalmarktzins würde zu einer Belastung aller Kapitalnachfrager führen und damit Auswirkungen auf die Einkommensverteilung zur Folge haben. Da der Zinseffekt abhängig von den Zinselastizitäten des Kreditangebots- und der -nachfrage ist, werden diese Effekte für eine offene Wirtschaft und ein kleines Land als unbedeutend eingeschätzt. Vgl. Gandenberger, O.: Die Wirkung des öffentlichen Kredits auf die Einkommensverteilung, in Nowotny, E. (Hrsg.): a.a.O., S. 142.

Angesichts der Schwierigkeiten, die mit einer Berücksichtigung der öffentlichen Schuld im Rahmen einer statischen Betrachtungsweise verbunden sind, wird - den Verteilungsstudien zur öffentlichen Bildungsfinanzierung folgend - eine Beschränkung auf die steuerliche Abgabenlast vorgenommen.

Damit entfällt auch die Lastverteilung von Verwaltungs- und Betriebseinnahmen, Einnahmen aus Vermögensbewegungen, Gebühren und sonstigen Entgelten. Da in diesen Fällen eine unmittelbare Gegenleistung des Staates sichtbar ist, erscheint deren Vernachlässigung im Rahmen einer Partialbetrachtung der Verteilungseffekte der öffentlichen Hochschulfinanzierung vertretbar. Anders bei der Ermittlung von Umverteilungseffekten des gesamten Budgets. Hier erfordert die Zurechnung sämtlicher Ausgaben auch die Erfassung aller zur Finanzierung des staatlichen Ausgabenvolumens bereitstehenden Einnahmen.

Die absolute und relative Steuerinzidenz ist in den Spalten 11 und 12 von Tab. 46 berechnet. Ein Vergleich von Steuer- und Einnahmeninzidenz zeigt, daß die unteren Einkommensklassen relativ stärker belastet sind, wenn die Nichtsteuereinnahmen berücksichtigt werden ¹⁾.

Während die Nichtsteuereinnahmen 23,7 v.H. aller staatlichen Einnahmen ausmachen, ist diese Relation für Haushalte mit einem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen unter 1500 DM überdurchschnittlich hoch. Wenn man davon ausgeht, daß die Kapitalvermögensbesitzer in mittleren und oberen Einkommensbereichen zu finden sind, und diese - in der Budgetinzidenzanalyse von Gröske - als Träger der durch die öffentliche Schuldenaufnahme induzierten Last angesehen werden, so kommt in dem über-

1)

monatliches Haushaltsnetto- einkommen	600	800	1000	1200	1500	1800	2500	5000
	600	800	1000	1200	1500	1800	2500	5000
staatl. Einnah- (1)men insg. je Haushalt	2215	3424	4859	5160	9441	10991	14363	22625
staatl. Nicht- (2)steuereinnah- men je Haushalt	669	1086	1466	1441	2286	2508	3218	5378
(2) in v.H. von (1)	30,2	31,7	30,2	27,7	24,2	22,8	22,4	23,8

durchschnittlich hohen Anteil der Nichtsteuereinnahmen in unteren Einkommensklassen die relativ starke Belastung niedriger Einkommen durch die Verwaltungs- und Betriebseinnahmen, Gebühren und sonstigen Entgelte zum Ausdruck.

9.5. Die absolute Inzidenz der Hochschulausgaben

Nach dem abgestuften Inzidenzkonzept vorgehend, stehen zur Beurteilung der Verteilungswirkungen die absolute, relative und relativierte Inzidenz zur Verfügung. Berücksichtigt man dabei nur die steuerliche Belastung der Haushalte und läßt die übrigen staatlichen Einnahmenarten außer acht, so darf konsequenterweise nur der steuerfinanzierte Teil der Hochschulausgaben betrachtet werden. Für das Jahr 1973 beträgt der Anteil des Steueraufkommens 76 v.H. der gesamten Einnahmen.

Dem Nonaffektationsprinzip folgend, das eine Zweckbindung der Einnahmen für bestimmte Ausgabenzwecke verbietet, beträgt der steuerfinanzierte Anteil der öffentlichen Hochschulausgaben 7196,6 Mill. DM. Dies entspricht 3,2 v.H. des gesamten Steueraufkommens. Nach dem Proportionalansatz tragen die Haushalte einer jeden Einkommensklasse mit diesem Anteil ihrer jeweiligen Steuerlast zur Finanzierung des Hochschulangebots bei. Für jedes Individuum gilt damit, daß es seine Ausgaben zur Deckung aller Ausgaben leisten muß, d.h. seine Steuerlasten werden prozentual - gemäß der Aufteilung des Gesamthaushalts - den Teilbudgets zugerechnet.

Die genannte Ausgabensumme ist nun den Nutznießern des Hochschulangebots zuzurechnen und der Finanzierungslast gegenüberzustellen.

Gemäß dieser Annahmen beanspruchen die Haushalte mit einem monatlichen Einkommen von 1500 DM - 5000 DM in weit stärkerem Ausmaß die Hochschulen als sie zu ihrer Finanzierung beitragen. Verlierer der öffentlichen

Hochschulfinanzierung sind die Haushalte der unteren und mittleren Einkommensklassen (Tab. 47).

Tab 47 Verteilungswirkungen öffentlicher Hochschulausgaben im Jahr 1973: Absolute Inzidenz

Monatliches Haushalts- nettoeinkommen	Steuerlast	Finanzie- rungs- anteil	Hochschul- ausgaben	Netto- position
in Mill.				
	(1)	(2)	(3)	(4)
- 600	1 786,1	57,1	10,1	-47,0
600 - 800	3 127,6	100,0	30,2	69,8
800 - 1000	4 742,5	151,7	82,7	-69,0
1000 - 1200	5 149,6	164,7	148,3	-16,4
1200 - 1500	16 556,4	529,5	481,5	-48,0
1500 - 1800	21 742,3	695,3	770,1	+74,8
1800 - 2500	58 826,6	1 881,4	2 131,7	+250,3
2500 - 5000	90 310,0	2 888,3	3 109,8	+221,5
5000 - 15000	22 793,0	728,9	432,5	-296,4
	225 034,1	7 196,9	7 196,9	0

Eigene Berechnungen

Die Einbeziehung der Finanzierungsseite führt zu einer Modifikation der Verteilungsaussagen. Wie die Darstellung mit Hilfe des Benutzerprofils zeigt, sind die Haushalte der drei oberen Einkommensklassen die Nutznießer der öffentlichen Hochschulleistungen. Berücksichtigt man jedoch den Finanzierungsanteil jeder Einkommensklasse, ist der Anteil der beanspruchten Leistungen auch für Haushalte der Einkommensgruppe 1500 DM-1800 DM größer als ihr Finanzierungsbeitrag. Die Haushalte der obersten Einkommensgruppe, deren Chancenrelation den größten Wert aufweist, realisieren hingegen den größten Defizitsaldo.

Unter den Begriff der absoluten Inzidenz ist auch die von Lücke vorgeschlagene Gegenüberstellung von Chancen- und Belastungsrelation zu subsumieren. Durch Umformen zeigt sich, daß diese Differenz der beiden Relationen lediglich folgenden Sachverhalt bezeichnet:

(Hochschulausgaben-Finanzierungsanteil) einer Einkommensklasse
Anzahl der Haushalte der betreffenden Einkommensklasse

Hochschulausgaben insgesamt
Anzahl aller Haushalte ;

die absolute Nettoposition je Haushalt einer Einkommensklasse wird an dem Ausgabenbetrag relativiert, den jeder Haushalt bei Gleichverteilung erhalten hätte. Bei einem Ausgabenbetrag von 7196,6 Mill. DM und 21.550.000 Haushalten ist dieser Durchschnittsbetrag 340 DM. Ein Haushalt der untersten Einkommensklasse trägt demnach mit 12,1 v.H. dieses Betrages mehr zur Finanzierung der Hochschulleistung bei als er bei Gleichverteilung erhalten würde (Tab. 48).

Tab. 48 Verteilungswirkungen öffentlicher Hochschulausgaben im Jahr 1973:
Chancenrelation - Belastungsrelation

Monatliches Haushalts- nettoein-	Haushalte	Hochschul- ausgaben	Chancen- relation	Finanzierungs- anteil	Belastungs- relation	Chancenrelation - Belastungsrelation
	in v.H.			in v.H.		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
- 600	5,46	0,14	0,0256	0,8	0,1465	-0,1209
600 - 800	6,32	0,42	0,0665	1,4	0,2215	-0,1550
800 - 1000	6,61	1,15	0,1740	2,1	0,3177	-0,1437
1000 - 1200	6,48	2,06	0,3179	2,3	0,3549	-0,0370
1200 - 1500	10,94	6,69	0,6115	7,4	0,6764	-0,0649
1500 - 1800	12,12	10,70	0,8828	9,7	0,8003	0,0825
1800 - 2500	24,95	29,62	1,1872	26,1	1,0461	0,1411
1500 - 5000	24,75	43,21	1,7459	40,1	1,6202	0,1257
5000 - 15000	2,37	6,01	2,5359	10,1	4,2616	-1,7257

Eigene Berechnungen

Der Aussagegehalt dieser Relation ist - obwohl aufwendig zu errechnen - nicht höher einzuschätzen als die Bestimmung der absoluten Nettoposition je Haushalt einer jeden Einkommensklasse.

Soll der Haushalt als Bezugsbasis dienen, kann diese durchschnittliche Nettoposition eines Haushaltes aus Tab. 47 berechnet werden (Tab. 49).

Tab. 49 Verteilungswirkungen Öffentlicher Hochschulausgaben
im Jahr 1973: durchschnittliche Nettoposition

Monatliches Haushaltsnetto- einkommen	Haushalte	absolute Nettoposition	durchschnittliche Nettoposition
	in 1000	in Mill. DM	in DM
	(1)	(2)	(3)
- 600	1155	-47,0	-40,69
600 - 800	1338	-69,8	-52,17
800 - 1000	1398	-69,0	-49,36
1000 - 1200	1370	-16,4	-11,97
1200 - 1500	2314	-48,0	-20,74
1500 - 1800	2563	+74,8	29,18
1800 - 2500	5278	+250,3	47,42
1500 - 5000	5236	+221,5	42,30
5000 - 15000	502	-296,4	-590,44

Eigene Berechnungen

Der Aussagegehalt beider Maßzahlen ist jedoch denkbar gering. Die theoretische Aufteilung des öffentlichen Hochschulangebots auf alle Haushalte ist praktisch nicht realisierbar, da wegen verschiedener Ausschlußmöglichkeiten nicht jeder Haushalt an dieser öffentlichen Leistung partizipieren kann.

Will man den einzelnen Haushalt als Bezugseinheit beibehalten, läßt sich eine sinnvolle Aussage nur für den folgenden Sachverhalt treffen. Die Nettoposition wird nur für diejenigen Haushalte berechnet, die das Hochschulangebot in Anspruch nehmen. Die durchschnittlichen Hochschulausgaben je Student werden dem Anteil der Steuerlast gegenübergestellt, die der Haushalt zur Hochschulfinanzierung beiträgt. Dieser Finanzierungsanteil ist für jeden Haushalt - unabhängig, welcher Einkommensklasse er angehört - wesentlich geringer als die empfangenen Hochschulausgaben. Die Nutznießer der

Hochschulleistungen finanzieren in keinem Fall ihre Hochschulausbildung selbst.

9.6. Die relative Inzidenz der Hochschulausgaben

Ergänzt werden diese Aussagen durch die Berechnung der relativen Inzidenz (Tab. 50), wodurch sich Gewinner- und Verliererpositionen zwar nicht ändern, aber deutlicher wird, daß die Diskrepanz zwischen Finanzierungsanteil und beanspruchten Hochschulausgaben nicht sehr groß ist. Auf die Haushalte der Einkommensklasse 2500 DM - 5000 DM entfällt zwar der größte Anteil der Hochschulausgaben, aber andererseits trägt diese Haushaltsgruppe mit 40,1 v.H. des Steueraufkommens, das zur Finanzierung des öffentlichen Hochschulangebots notwendig ist, auch den größten Anteil der Finanzierungslast.

Tab. 50 Verteilungswirkungen öffentlicher Hochschulausgaben im Jahr 1973: relative Inzidenz

Monatliches Haushalts- nettoeinkommen	Finanzierungs- anteil	Hochschul- ausgaben	Netto- Position
	in v.H.		
	(1)	(2)	(3)
- 600	0,8	0,14	-0,66
600 - 800	1,4	0,42	-0,98
800 - 1000	2,1	1,15	-0,95
1000 - 1200	2,3	2,06	-0,24
1200 - 1500	7,4	6,69	-0,71
1500 - 1800	9,7	10,70	+1,0
1800 - 2500	26,1	29,62	+3,52
2500 - 5000	40,1	43,21	+3,11
5000 - 15000	10,1	6,01	-4,09
	100,0	100,0	0

Eigene Berechnungen

Die Tatsache, daß die Haushalte der Einkommensklasse 2500 DM - 5000 DM bei der Nutzung des Hochschulangebots stark überrepräsentiert sind, darf demnach nicht zu der Schlußfolgerung verleiten, daß das Hochschulstudium der Kinder, die diesen Einkommensschichten angehören, von Haushalten unterer Einkommensklassen finanziert wird.

9.7. Die relativierte Inzidenz der Hochschulausgaben

Die bisher verwendeten Methoden zur Beurteilung der Distributionswirkungen öffentlicher Hochschulausgaben bestehen in einem Vergleich von beanspruchten Hochschulleistungen und Finanzierungsanteil der einzelnen Einkommensklassen. Ein Bezug zum Einkommen der Haushalte ist nur über die Einkommensschichtung der Haushalte hergestellt. Mißt man die relativierte Inzidenz, so wird das Einkommen zur Referenzgröße von empfangener Leistung und Steuerlast.

Als Bezugsgröße stehen verschiedene Einkommensgrößen zur Verfügung. Zunächst bietet sich das Haushaltsnettoeinkommen als Einkommenskonzept an, da die Schichtung der Haushalte danach vorgenommen ist.

Ergänzend stehen Daten über das Gesamteinkommen der Haushalte zur Verfügung. Wie die Angaben in Tab. 51 zeigen, ist die Konzentration des Gesamteinkommens in den mittleren Einkommensbereichen größer als beim Haushaltsnettoeinkommen. Die durch die Hinzunahme unverteilter Gewinne relativ verbesserte Einkommenssituation der oberen Einkommensklassen dürfte durch andere Einkommenselemente, die vorwiegend mittleren und unteren Einkommensgruppen zuzurechnen sind - z.B. die regressiv wirkenden Sozialversicherungsbeiträge -, kompensiert werden. Die Gini-Koeffizienten der beiden Einkommensverteilungen ($G_{\text{Haushaltsnettoeinkommen}} = 0,2925$; $G_{\text{Gesamteinkommen}} = 0,2967$) weichen kaum voneinander ab.

Ein wesentlicher Nachteil bei der Verwendung des Gesamteinkommens ist die Beibehaltung der am Haushalts-

nettoeinkommen orientierten, einkommensspezifischen Gruppierung der Haushalte. Es besteht aber keine Möglichkeit bei der Transformation der Einkommensdaten die Änderung der Klassifikation der Haushalte zu erfassen 1).

Tab. 51 Verteilung des Haushaltsnettoeinkommens und Gesamteinkommens im Jahr 1973

Monatliches Haushaltsnetto- einkommen	Haushalte		Haushaltsnettoein- kommen		Gesamteinkommen	
	in v.H.		in Mill.	in v.H.	in Mill.	in v.H.
	(1)		(2)	(3)	(4)	(5)
- 600	5,5		6 622,7	1,3	8 271,5	1,1
600 - 800	6,3		11 280,5	2,2	14 677,5	1,8
800 - 1000	6,6		15 074,4	2,9	21 161,5	2,6
1000 - 1200	6,5		18 106,5	3,5	21 828,1	2,7
1200 - 1500	10,9		37 623,9	7,2	65 007,3	8,1
1500 - 1800	12,1		50 729,8	9,8	82 340,7	10,2
1800 - 2500	24,9		134 749,3	26,0	218 475,5	27,1
2500 - 5000	24,8		202 747,5	39,1	313 885,2	38,9
5000 - 15000	2,4		41 064,7	7,9	60 399,7	7,5
	100,0		517 999,3	100,0	806 496,5	100,0

Eigene Berechnungen

Leistungs- und Abgabequoten werden für beide Einkommensgrößen bestimmt. Durch die Relativierung an einer Einkommensgröße ändern sich die Gewinner- und Verliererpositionen der einzelnen Einkommensklassen gegenüber denjenigen der absoluten und relativen Inzidenz nicht, lediglich die Rangskala der Nettopositionen verschiebt sich.

Betrachtet man die Gewichtung am Haushaltsnettoeinkommen, bewegen sich die Nettopositionen weit unter 1 v.H. des Einkommens (Tab. 52). Während die Verliererpositionen von unterer und oberer Einkommensklasse durch die absolute Inzidenz gemessen, betragsmäßig weit differieren (47 Mill. DM gegenüber 296,4 Mill. DM), zeigt die relativierte Inzidenz, daß die Haushalte beider Einkommensklassen mit ungefähr 0,7 v.H. ihres

1) Vgl. Grüske, K.-D.: Die personale Budgetinzidenz, a.a.O., S. 198 f.; Tax Foundation (ed.): Tax Burdens ..., a.a.O., S. 54 f..

Tab. 52 Verteilungswirkungen öffentlicher Hochschulausgaben im Jahr 1973:
am Haushaltsnettoeinkommen und Gesamteinkommen
relativierte Inzidenz

Monatliches Haushaltsnetto- einkommen	Haushalts- netto- einkommen	Gesamt- einkommen	Finanzie- rungsanteil	Hochschul- ausgaben	(3) : (1)	(4) : (1)	Nettopo- sition Haushalts- einkommen	(3) : (2)	(4) : (2)	Nettopo- sition Gesamtein- einkommen
			in Mill.				in v.H.			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
- 600	6 622,7	8 721,5	57,1	10,1	0,86	0,15	-0,71	0,66	0,12	-0,54
600 - 800	11 280,5	14 677,5	100,0	30,2	0,89	0,27	-0,62	0,68	0,21	-0,47
800 - 1000	15 074,4	21 161,5	151,7	82,7	1,0	0,55	-0,45	0,72	0,39	-0,33
1000 - 1200	18 106,5	21 828,1	164,7	148,3	0,91	0,82	-0,09	0,76	0,68	-0,08
1200 - 1500	37 623,9	65 007,3	529,5	481,5	1,41	1,28	-0,13	0,81	0,74	-0,07
1500 - 1800	50 729,8	82 340,7	695,3	770,1	1,37	1,52	0,15	0,84	0,94	0,10
1800 - 2500	134 749,3	218 475,5	1 881,4	2 131,7	1,40	1,58	0,18	0,86	0,98	0,12
2500 - 5000	202 747,5	313 885,2	2 888,3	3 109,8	1,43	1,53	0,10	0,92	0,99	0,07
5000 - 15000	41 064,7	60 399,7	728,9	432,5	1,78	1,05	-0,73	1,21	0,72	-0,49
	517 999,3	806 496,5	7 196,9	7 196,9						

Eigene Berechnungen

jeweiligen Haushaltsnettoeinkommens zur Hochschulfinanzierung beitragen, ohne entsprechende Gegenleistungen zu erhalten. Die Haushalte mit mittleren Einkommen (1500 DM - 5000 DM) erhalten eine Hochschulsubvention von ungefähr 0,2 v.H. gemessen am Haushaltsnettoeinkommen.

Da die Verteilungen von Haushaltsnettoeinkommen und Gesamteinkommen kaum voneinander abweichen, ergeben sich nur geringfügige Abweichungen bei der relativierten Inzidenz. Gemessen am Gesamteinkommen ist die negative Nettoposition für die unterste Einkommensklasse am größten; insgesamt liegen selbstverständlich die prozentualen Anteile niedriger als beim Haushaltsnettoeinkommen, da das Gesamteinkommen wesentlich mehr Einkommenselemente umfaßt.

9.8. Ergebnis und voraussichtliche Entwicklung der Verteilungswirkungen

Die öffentliche Hochschulfinanzierung in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 1973 zeigt folgende Auswirkungen auf die personelle Einkommensverteilung: während

die isolierte Betrachtung des Ausgabenstroms mittels eines Benutzerprofils die Haushalte mit einem monatlichen Haushaltsnettoeinkommen über 1800 DM als Begünstigte der staatlichen Aktivität im Hochschulbereich ausweist, ändert sich das Bild, wenn der Finanzierungsaspekt mitberücksichtigt wird. Die nach dem abgestuften Inzidenzkonzept berechneten Werte der absoluten, relativen und relativierten Inzidenz zeigen für die Haushalte mit Einkommen zwischen 1500 DM und 5000 DM eine positive Nettoposition, während die Haushalte der höchsten Einkommensklasse - zunächst als Nutznießer ausgewiesen - die größte Verliererposition innehaben. Relativiert am jeweiligen Haushaltsnettoeinkommen der Einkommensklassen betragen positive und negative Nettopositionen weniger als 1 v.H. des Einkommens.

Dieses Bild der Verteilungseffekte öffentlicher Hochschulfinanzierung ändert sich nur geringfügig, wenn die einkommensmäßige Schichtung der Studienanfänger des Wintersemesters 1972/73 zugrundegelegt wird. Wie schon gezeigt werden konnte, ist die Verteilung der Hochschuleausgaben für Studienanfänger gleichmäßiger als diejenige für alle Studenten.

Bezieht man auch in diesem Fall die Verteilung der Finanzierungslasten mit ein, so ist die relative Inzidenz zu bestimmen, um einen Vergleich mit den bisherigen Ergebnissen zu ermöglichen. Unter der Voraussetzung einer gleichbleibenden Einkommensstruktur, konstanter Steuerlastverteilung und sich fortsetzendem Trend in der sozioökonomischen Zusammensetzung der Studienanfänger können die für die Studienanfänger ermittelten Verteilungseffekte als Trendaussage für die distributiven Wirkungen der Hochschuleausgaben in den folgenden Jahren verwendet werden.

Der Vergleich der Nettopositionen in Tab. 53 macht deutlich, daß sich die negativen Nettopositionen der unteren und mittleren Einkommensklassen verringert haben;

Haushalte mit Einkommen zwischen 1000 DM und 1200 DM sogar zu den Gewinnern der öffentlichen Hochschulfinanzierung gehören.

Tab. 53 Verteilungswirkungen der öffentlichen Hochschulfinanzierung relative Inzidenz
(Studenten und Studienanfänger)

Monatliches Haushalts- nettoeinkommen	relative Inzidenz	
	Studenten	Studienanfänger
- 600	-0,66	-0,62
600 - 800	-0,98	-0,88
800 - 1000	-0,95	-0,73
1000 - 1200	-0,24	+0,07
1200 - 1500	-0,71	-0,13
1500 - 1800	+1,0	+1,50
1800 - 2500	+3,52	+3,76
2500 - 5000	+3,11	+1,48
5000 - 15000	-4,09	-4,45

Berechnet nach Tab. XIII im Anhang

9.9. Zum Aussagegehalt der empirischen Ergebnisse

Um zu den Aussagen über die Auswirkungen der öffentlichen Hochschulfinanzierung auf die personelle Einkommensverteilung zu gelangen, mußte eine Reihe restriktiver Annahmen getroffen werden.

Da keine Angaben von Studenten zum elterlichen Einkommen vorliegen, mußte die Zuordnung der Studenten zu Einkommensklassen durch eine Verknüpfung der Klassifikation der Studenten nach dem Beruf des Vaters und der Einkommensschichtung der Haushalte nach der beruflichen Stellung des Haushaltsvorstandes ermittelt werden.

Dabei wurde unterstellt, daß innerhalb jeder sozioökonomischen Gruppe die Studenten proportional zur Ver-

teilung der Haushalte den einzelnen Einkommensklassen zuzuordnen sind. Dieses Vorgehen schwächt die Einkommensabhängigkeit des Hochschulbesuchs ab.

Wie eine weitergehende Differenzierung der Arbeiterschicht nach dem beruflichen Ausbildungsabschluß in ungelernte Arbeiter, angelernte Arbeiter und Facharbeiter zeigt, kommt der größte Teil der Studenten aus Facharbeiterhaushalten und damit aus einkommensmäßig besser gestellten Haushalten. Die vorgenommene Umrechnung hat demnach Verzerrungen zur Folge, indem sie eine Nivellierung der tatsächlichen Konzentration der Hochschulausgaben bewirkt.

Auch die Verwendung eines Durchschnittswertes für die Hochschulausgaben je Studienplatz und die damit unterstellte Einkommensunabhängigkeit der beanspruchten Hochschulleistungen bedingt einen geringeren als den tatsächlichen Konzentrationswert.

Die aufgrund des vorliegenden Datenmaterials mögliche Differenzierung der Studenten in Fachhochschüler und sonstige Hochschüler zeigt eine andere sozioökonomische Schichtung, die auf eine stärkere Besetzung niedriger Einkommensklassen durch Haushalte mit Fachhochschulstudenten hinweist. Da die durchschnittlichen Ausgaben je Studienplatz an Fachhochschulen geringer sind als an den anderen Hochschulen ist durch diese Differenzierung eine Einkommensabhängigkeit gegeben. Da die Hochschulausgaben für die einzelnen Fächergruppen in den Hochschulen weit stärker differieren als zwischen Fachhochschulen und sonstigen Hochschulen, mag dieser geschilderte Effekt kompensiert werden, wenn die Fächerwahl an den übrigen Hochschulen nicht einkommensabhängig ist.

Bei der Interpretation der Verteilungsergebnisse ist unter Hinweis auf diese Kritikpunkte zu beachten, daß die ausgewiesenen Werte von absoluter, relativer und relativierter Inzidenz einen zu stark nivellierenden Charakter aufweisen.

Wollte man aus diesen Ergebnissen die Konsequenz ableiten, daß vor allem Haushalte unterer Einkommensklassen durch die öffentliche Aktivität im Hochschulbereich benachteiligt sind, wäre dies vorschnell geurteilt.

Bei der Interpretation der Verteilungseffekte ist zu beachten, daß sich der Empfängerkreis der Hochschulausgaben überwiegend aus Haushalten mit Haushaltsvorständen älter als 40 Jahre - ausgenommen Studentenhaushalte - zusammensetzt, da diese Kinder in studierfähigem Alter haben. Eine nach Altergruppen differenzierte Einkommensschichtung zeigt, daß in der Betrachtungsperiode 1973 80 v.H. der Haushalte mit Haushaltsvorständen im Alter von 35 bis 55 Jahren ¹⁾ den Einkommensklassen 1500 DM - 5000 DM zuzurechnen sind. Dieser Prozentsatz beträgt für die Gesamtzahl der Haushalte ungefähr 62 v.H., so daß Haushalte der betreffenden Altersgruppe überrepräsentiert sind ²⁾.

Dieser Sachverhalt erklärt zum Teil die beobachteten Verteilungseffekte. Haushalte, die zum Betrachtungszeitpunkt eine negative Nettoposition realisieren, können Haushalte mit jüngeren oder älteren Haushaltsvorständen sein, die entweder das staatliche Leistungsangebot im Hochschulbereich noch nutzen werden oder es in vergangenen Perioden bereits beansprucht haben.

-
- 1) Für die Altersgruppe 40-60 Jahre ist die Einkommensschichtung aufgrund des Datenmaterials nicht zu ermitteln.
 - 2) Berechnet nach Statistisches Bundesamt: Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1973, Heft 5, S. 20 und Euler, M.: Einkommen und Einkommensverwendung 1973, Wirtschaft und Statistik 9/1977, S. 240.

10. Schlußbetrachtung

Beginnt man einen Rückblick mit den Namen Georg Picht oder Ralf Dahrendorf, so erweckt man damit leicht einen Eindruck von Bildungsnostalgie. Picht kennzeichnete damals die Lage des deutschen Bildungssystems als Bildungskatastrophe und Dahrendorf proklamierte wegen der Unterrepräsentation großer Bevölkerungskreise an weiterführenden Schulen und Universitäten die Bildung als allgemeines Bürgerrecht. Damals wurde die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit auf bildungspolitische Belange gelenkt, die Defizite im Bildungswesen wurden allgemein bemängelt und der Ausbau des Bildungswesens stand im Mittelpunkt der bildungspolitischen Diskussion. Ein Reigen von Bildungsplänen begleitete die Reformbemühungen: Strukturplan für das Bildungswesen, Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Struktur und zum Ausbau des Bildungswesens im Hochschulbereich, Bildungsbericht '70 und Bildungsgesamtplan. Die Bildungsexpansion ging eindeutig - im Anschluß an Picht - in Richtung einer Abiturientenvermehrung verbunden mit einem eindrucksvollen Ausbau des weiterführenden Schul- und Hochschulwesens.

Heute herrscht kein allgemeiner Konsens mehr über die Reform- und Expansionsbemühungen der vergangenen 15 Jahre. Von "Picht und den Folgen" als Scherbenegericht zu sprechen, erscheint jedoch übertrieben. Fehlentwicklungen innerhalb des Bildungswesens und vorhandene Anpassungsprobleme von Bildungs- und Beschäftigungssystem können allerdings nicht geleugnet werden.

Die hohen Expansionsraten erforderten zunehmend mehr Finanzmittel, so daß man - in Analogie zum Wagner'schen Gesetz - von einem "Gesetz wachsender Bildungsausgaben" sprach. Trotz eingetretener Tendenzwende in der Ausgabenentwicklung legt alleine das Ausgabenvolumen, das der Staat nach wie vor für den Bildungssektor aufwendet, eine Untersuchung aus finanzwissenschaftlicher Sicht nahe.

Zwei wesentliche Faktoren, die Veranlassung zu einer intensiven Beschäftigung mit dem bestehenden Hochschulfinanzierungssystem geben, sind erstens die knappen Finanzmittel, die zum Engpaßfaktor weiterer expansiver Bildungsbetreibungen werden und ferner das gegenüber anderen Bildungsbereichen überproportionale Wachstum der Hochschulausgaben.

Als Begründung für die staatliche Tätigkeit im Hochschulbereich dienen in erster Linie die sozialen Erträge der Hochschulausbildung. Trotz zahlreicher Systematisierungsversuche gibt es keine Meßinstrumente, die teilweise begrifflich schwer faßbaren externen Effekte zu bestimmen. Deshalb läßt sich für die praktische Ermittlung einer optimalen Allokation keine Aussage treffen.

Damit rückt der distributionspolitische Aspekt der öffentlichen Hochschulfinanzierung in den Vordergrund. Verteilungsprobleme, die im Zusammenhang mit dem Bildungssystem auftreten, lassen sich nur zum Teil mit finanzwissenschaftlich orientierten Verteilungsanalysen beantworten.

In dieser Arbeit interessierten in erster Linie die Verteilungswirkungen im Hinblick auf die personelle Einkommensverteilung. Dabei ging es nicht so sehr um den Zusammenhang zwischen formalem Bildungsabschluß und Markteinkommen. Da es in der Bundesrepublik neuere empirische Untersuchungen über Lebensseinkommensprofile und darauf basierenden Verteilungsstudien gibt, wurden in dieser Arbeit vorwiegend Verteilungswirkungen analysiert, die im Zusammenhang mit der Nutzung der Hochschulen während der Bildungsproduktionsphase stehen.

Um die Distributionswirkungen der staatlichen Ausgaben für den Hochschulsektor zu beurteilen, war als erstes zu klären, wer tatsächlich am Hochschulangebot partizipiert. Obwohl das öffentliche Gut der Hochschulausbildung distributionspolitisch ungerichtet ist, wird

es von einzelnen Gruppen unterschiedlich stark beansprucht. Eine Analyse der Partizipationsstruktur hat die Abhängigkeit des Hochschulbesuchs von verschiedenen sozioökonomischen Merkmalen gezeigt. Läßt man es bei einer solchen Analyse des Benutzerprofils bewenden, so kann man damit den Grad der Chancengleichheit im Hochschulsektor aus verschiedenen Blickwinkeln - z.B. vom Einkommen der Eltern bzw. der beruflichen Stellung des Familienvorstandes - beurteilen. Die finanzwissenschaftliche Verteilungsanalyse geht jedoch über diesen Detailaspekt hinaus.

Auch bei finanzwissenschaftlicher Betrachtungsweise bietet sich ein Spektrum möglicher Verteilungskriterien - z.B. regionale oder sozioökonomische - an. Diese Arbeit hat sich auf den Zusammenhang von Hochschulausbildung und personeller Einkommensverteilung beschränkt.

Die betreffenden Verteilungseffekte konnten nur erfaßt werden, wenn man - in Ermangelung eines anderen Bewertungsmaßstabes - die Hochschulausgaben den nach Einkommensklassen strukturierten Haushalten zurechnet. Ergänzt um den Finanzierungsaspekt ergeben sich für die einzelnen Einkommensklassen Nettovorteile oder -nachteile. Absolute, relative und relativierte Inzidenz weisen die Haushalte mit monatlichem Haushaltsnettoeinkommen von 1500 DM bis 5000 DM als Gewinner des bestehenden Hochschulfinanzierungssystems aus.

Bei diesem Vorgehen stellten sich die Probleme der Bewertung öffentlicher Hochschulleistungen, der tatsächlichen Weiterwälzung der steuerlichen Lasten und die Ermittlung der für ein Ausgabenprogramm erforderlichen Finanzmittel.

Da keine spezifischen Einnahmen für die Hochschulfinanzierung zur Verfügung stehen, war auch in der vorliegenden Partialanalyse die Bestimmung der Einnahmeninzidenz aller Abgaben erforderlich, um via Proportio-

nalansatz die Lastverteilung, die durch die Hochschulfinanzierung hervorgerufen wird, für die Einkommensklassen bestimmen zu können.

Die Tatsache, daß alle Einnahmen zur Finanzierung der Hochschulen herangezogen werden, hat dazu geführt, daß nur Verteilungs- nicht aber Umverteilungseffekte ermittelt werden konnten. Um Umverteilungseffekte zu messen, wäre es nötig gewesen, als Ausgangssituation eine Verteilungslage ohne öffentliche Hochschulfinanzierung zu unterstellen. Eine solch fiktive - auf einem privat finanzierten Hochschulangebot beruhende - Einkommenssituation wäre einer Einkommensverteilung, die sich bei staatlich bereitgestelltem Hochschulangebot ergibt, gegenüberzustellen. Das Ausmaß des Umverteilungseffektes könnte durch den Unterschied bei der Einkommensverteilungen errechnet werden.

Eine solche Marginalbetrachtung konnte hier jedoch nicht durchgeführt werden. Wollte man nämlich ein fiktives - privat finanziertes - Hochschulangebot unterstellen, bedürfte es der Kenntnis, welche Abgaben reduziert oder entfallen würden, wenn das Hochschulangebot nicht von staatlicher Seite bereitgestellt würde. Die Annahme einer proportionalen Verminderung der Steuerlast in ihrer bisherigen Zusammensetzung - wie es nach dem Proportionalansatz zu unterstellen wäre - ist nicht realistisch. Aus diesem Grund wurde von einer - auf fiktiven Annahmen basierenden - Umverteilungsanalyse abgesehen.

Über diese zwangsläufig bedingten Ausklammerungen und Einschränkungen hinaus vermag auch das verbleibende Restangebot, nämlich eine Verteilungsstudie, wie sie in dieser Arbeit vorgenommen wurde, weder in theoretischer noch in empirischer Hinsicht voll zu befriedigen. Selbst wenn die theoretischen Mängel - z.B. die Bewertung der Hochschulleistungen - erkannt werden und deshalb Rückgriff auf Hilfskonstruktionen genommen werden muß, die den Vorteil der Operationalität haben, sind den Analysen empirisch noch enge Grenzen gezogen.

Auch eine mögliche Ergänzung der empirischen Betrachtungen könnte diese Mängel nicht vertuschen. Die Erweiterung der direkten Hochschulausgaben um Steuereinnahmen und Sozialversicherungsbeiträge, auf die der Staat während der Studienzeit verzichten muß oder eine modifizierte Zurechnung des Ausgabenbetrages - etwa die Zurechnung eines Forschungsanteils der Hochschulausgaben auf alle Haushalte mit der Begründung, daß mit der Forschung an Hochschulen externe Effekte verbunden sind, also die Berücksichtigung eines Restpostens R_j in einem Benutzerprofil - vermindern nicht die grundsätzlichen Probleme.

Als empirisch nachgewiesener Sachverhalt kann die Veränderung in der sozialen Struktur der Studenten angesehen werden. Unter den Studenten hat sich die Zahl der Kinder aus Arbeiterhaushalten erhöht, nach wie vor dominieren jedoch Studenten aus Beamten- und Selbständigenhaushalten. Wegen der Heterogenität der sozioökonomischen Gruppen wäre allerdings eine differenzierte Aufschlüsselung dieser Berufskategorien aufschlußreich.

Für die Beurteilung der Einkommensabhängigkeit des Hochschulstudiums lieferten amerikanische Verteilungsstudien Anregungen. Eine Systematisierung dieser Ansätze zeigte, daß die Unterschiede im methodischen Vorgehen im wesentlichen darauf zurückzuführen sind, ob die absolute oder relative Inzidenz berechnet wurde. Umverteilungseffekte konnten in keinem Fall ermittelt werden.

Die mit dem sich ergebenden Instrumentenkatalog - Chancenrelation, Einkommens- versus Ausgabenkonzentration, Benutzerprofil, absolute Inzidenz, Chancen-Belastungsrelation, relative und relativierte Inzidenz - beurteilten empirischen Gegebenheiten in der Bundesrepublik im Jahre 1973 zeigten eine positive Korrelation von Einkommen und Hochschulstudium.

Eine distributionspolitische Rechtfertigung für das gegenwärtige Hochschulfinanzierungssystem bedürfte der Konfrontation dieser Ergebnisse mit einer politischen Zielvorgabe. Dies vermag die Finanzwissenschaft nicht zu leisten.

Es wäre allerdings voreilig, wollte man angesichts der vorliegenden Ergebnisse die Schlußfolgerung ziehen, Haushalte unterer Einkommensklassen würden die Hochschulausbildung von Kindern einkommensmäßig besser gestellten Familien finanzieren. Die ermittelte Einkommenabhängigkeit der Inanspruchnahme des Hochschulangebots beruht nämlich zum Teil auf der banalen Tatsache, daß Haushalte mit Kindern im studierfähigen Alter allein aufgrund ihrer Altersschichtung nach den dargestellten Lebenseinkommensprofilen höheren Einkommensklassen zuzurechnen sind.

Die Berücksichtigung monetärer Ausbildungstransfers ändert zwar nichts an der einkommensspezifischen Partizipationsstruktur, könnte jedoch dazu führen, daß der in dieser Studie nachgewiesene - geringe - positive Nettoeffekt höherer Einkommensschichten kompensiert bzw. eventuell sogar überkompensiert wird.

Die mannigfachen methodischen und empirischen Schwierigkeiten, die im Verlaufe dieser Arbeit auftraten, bestätigen denn auch die Einsicht von Recktenwald, der mit Erstaunen konstatiert "...,

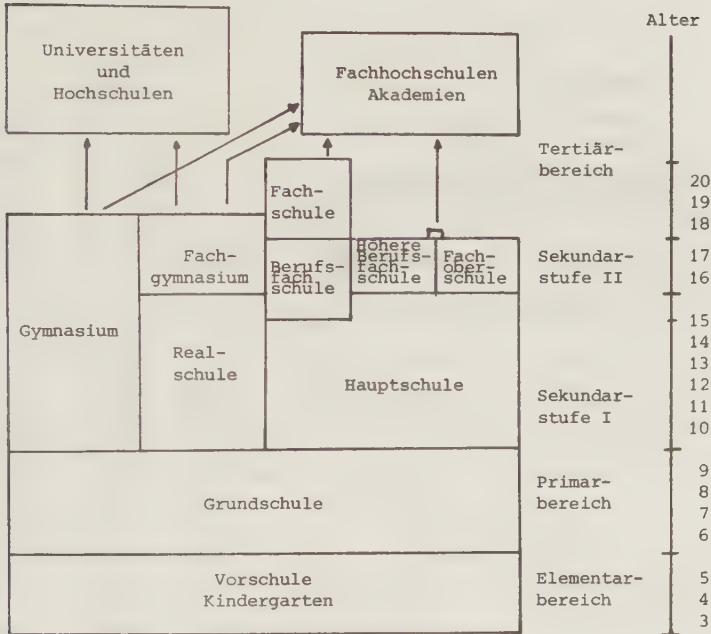
wie wenig wir im Grunde über die tatsächliche Belastung und Begünstigung einzelner Personen und einzelner Gruppen, Zweige und Regionen wissen, obwohl es für viele zum täglichen Brot gehört, über soziale Gerechtigkeit finanzpolitischer Maßnahmen zu urteilen oder sie zu fordern." ¹⁾

1) Recktenwald, H.C.: Theorie der Staatswirtschaft in der Gegenwart, in: Ders. (Hrsg.): Geschichte der Politischen Ökonomie, Stuttgart 1971, S. 624 f..

A N H A N G

Skizze I

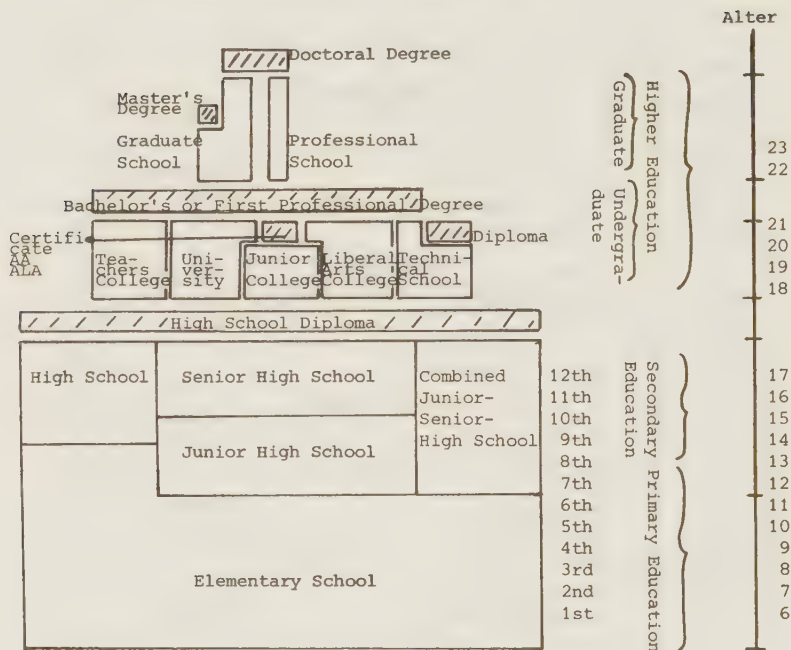
Aufbau des Bildungswesens in der BRD



Quelle: M. Tessaring und H. Werner: Beschäftigungsprobleme von Hochschulabsolventen im internationalen Vergleich, Göttingen 1975, S. 12.

Skizze II

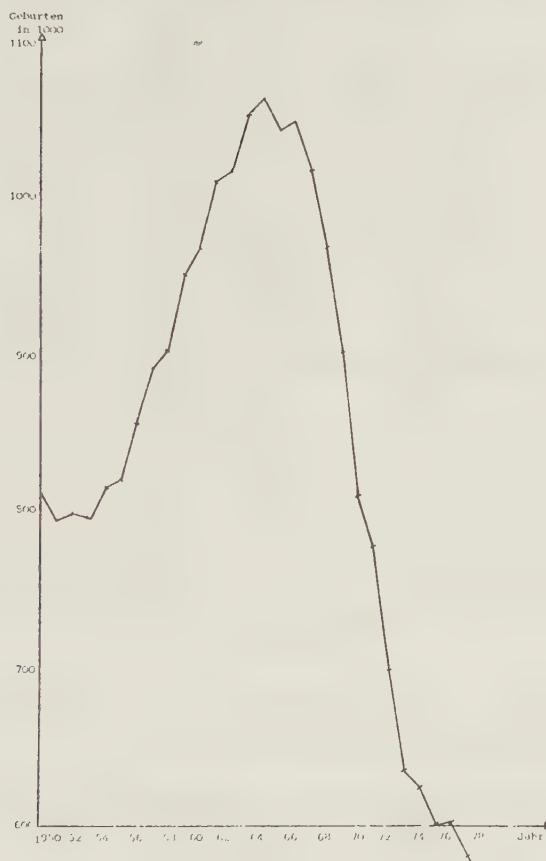
Aufbau des Bildungswesens in der USA



Quelle: OECD: Higher Education and the Demand for Scientific Manpower in the United States, Review of National Policies for Science and Education, Country Reviews, Paris 1963, S. 19.

Skizze III

Geburtenentwicklung von 1950 - 1977



Tab. I Expansion des Schulbereichs (Sekundarstufe) 1960-1977

Jahr	Realschulen	Gymnasien	Gesamt- schulen	Schulen der beruflichen Bildung ²⁾	Schulen der beruflichen Fortbildung ³⁾	Schulen der allgem. Fort- bildung ⁴⁾
1960	430,7 -	853,4 -	- -	1801,1 -	141,8 -	8,7 -
1961	447,5 3,9%	848,0 -0,6%	- -	1781,4 -1,1%	145,3 2,5%	9,0 3,4%
1962	474,2 6,0%	846,7 -0,2%	- -	1798,3 0,9%	149,5 2,9%	9,8 8,9%
1963	497,4 4,9%	858,7 1,4%	- -	1891,3 5,2%	144,0 -3,7%	10,6 8,2%
1964	529,1 6,4%	890,1 3,6%	- -	1945,0 2,8%	144,5 0,3%	12,6 18,9%
1965	570,9 7,9%	957,9 7,6%	- -	2000,6 2,9%	145,9 1,0%	14,8 17,5%
1966	616,9 8,1%	1083,1 8,4%	- -	1979,8 9,1%	150,7 3,3%	16,6 12,2%
1967	705,9 14,4%	1194,4 15,1%	- -	2037,0 2,9%	162,3 7,7%	19,0 14,5%
1968	771,4 9,3%	1271,0 6,4%	- -	2018,9 -0,09%	171,0 5,4%	21,3 12,1%
1969	837,4 8,6%	1349,3 6,2%	- -	1907,9 -5,5%	181,7 6,3%	23,5 10,3%
1970	863,5 3,1%	1379,5 2,2%	- -	1904,2 -0,02%	167,5 -7,9%	25,1 6,8%
1971	912,5 5,7%	1442,8 4,6%	61,5 -	1917,3 0,07%	183,2 9,4%	28,6 13,9%
1972	981,2 7,5%	1567,3 8,6%	83,3 35,4%	1998,3 4,2%	193,0 5,3%	31,5 10,1%
1973	1043,6 6,4%	1686,6 7,6%	107,0 28,5%	2045,0 2,3%	200,5 3,9%	35,4 12,4%
1974	1100,3 5,4%	1779,8 5,5%	135,4 26,5%	2067,4 1,1%	214,3 6,9%	37,1 4,8%
1975	1147,2 4,3%	1863,5 4,7%	165,8 22,5%	2077,4 0,05%	211,1 -1,5%	37,8 1,9%
1976	1248,7 8,8%	1914,0 2,7%	186,9 12,7%	2053,1 ¹⁾ -1,2%	186,4 -11,3%	36,1 -4,5%
1977 ¹⁾	1316,3 5,4%	1972,4 3,1%	204,3 9,3%	2137,3 4,1%	170,2 -8,7%	36,3 0,6%

1) Vorläufige Ergebnisse

2) Berufs-, Berufsaufbau-, Berufsfach-, Fachoberschulen, Fachgymnasien, Berufsschulen für Behinderte

3) Fachschulen; 1963-1969 einschl. Schulen des Gesundheitswesens

4) Abendrealschulen, Abendgymnasien, Kollegs

Quelle: Statistisches Bundesamt: Bildung im Zahlenspiegel 1978, a.a.O., S. 34 und 51

Tab. II Gesamtausgabenquote¹⁾

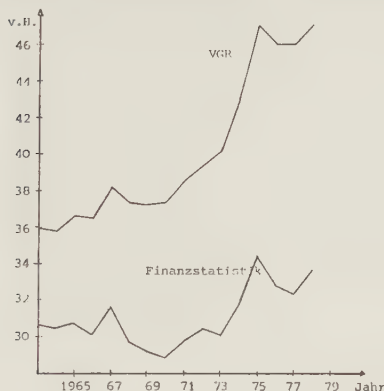
Jahr	Gesamtausgaben				
	BSP in Mrd. in 1963	Finanzstatistik in Mrd.	Finanzstatistik in % VGR	VGR in Mrd.	VGR in % VGR
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1963	382,1	117,1	30,7	137,3	35,9
1964	419,6	128,1	30,5	150,1	35,8
1965	458,2	140,6	30,7	167,8	36,6
1966	487,4	146,7	30,1	178,1	36,5
1967	493,7	155,9	31,6	188,7	38,2
1968	535,2	159,2	29,7	200,2	37,4
1969	597,7	174,7	29,2	223,2	37,3
1970	679,0	196,3	28,9	253,7	37,4
1971	756,0	225,2	29,8	291,9	38,6
1972	827,2	251,3	30,4	325,9	39,4
1973	920,1	276,9	30,1	369,5	40,2
1974	986,9	314,1	31,8	425,0	43,1
1975	1030,3	354,0	34,4	485,0	47,0
1976	1123,8	368,6	32,8	518,2	46,1
1977	1193,7	385,9	32,3	550,0	46,1
1978*	1282,6	427,0	33,7	599,0	47,2

1) Vgl. Anmerkung

2) Vorläufiges Ergebnis

Quelle: Statistisches Bundesamt

Skizze IV Entwicklung der Staatsquote



1) Anmerkung zur Staatsquote

Die aus dem unterschiedlichen Datenmaterial errechneten Werte für die Gesamtausgabenquote weichen erheblich voneinander ab, je nachdem, ob die Daten für die Gesamtausgaben der Finanzstatistik oder der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung entnommen sind. Die unterschiedlichen Zahlenangaben resultieren aus der verschiedenartigen institutionellen Abgrenzung des Staatssektors, den unterschiedlichen Abgrenzungskriterien für die zeitliche Berechnung der Ausgabenströme und der Erfassung von staatlichen Krediten an Private, wobei die Einbeziehung der Sozialversicherung in der VGR die größten Niveauunterschiede erklärt. Der Anteil ihrer Ausgaben am Brutto-
Vgl. zur Problematik der Staatsquoten: Littmann, K.: Definition ..., a.a.O.; Rahmeyer, F.: Ökonomische und politische Hemmnisse einer Erhöhung der Staatsquote Köln 1975, S. 34 ff. und derg.: Die Aussagefähigkeit von Staatsquoten: Ausgabequoten und Steuerquoten, in: H.Ch. Pfohl und B. Rürup (Hrsg.): Wirtschaftliche Maßprobleme, Köln 1977, S. 317-128.

Tab. III Nettoausgaben von Bund, Ländern und Gemeinden
für Schulen ¹⁾ 1950 - 1978

Jahr	Nettoausgaben für Schulen					
	Zusammen	Bund		Länder		Gemeinden
	in Mill.	in Mill.	in v.H. von (1)	in Mill.	in v.H. von (1)	in Mill. von (1)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1950	1 675	0	0	926	55,3	748
1951	2 194	5	0,2	1 246	56,8	943
1952	2 544	6	0,2	1 436	56,5	1 101
1953	3 014	6	0,2	1 695	56,2	1 313
1954	3 320	5	0,1	1 926	58,0	1 390
1955	3 548	8	0,2	2 012	56,7	1 528
1956	4 146	10	0,2	2 376	57,3	1 760
1957	4 485	12	0,3	2 639	58,8	1 834
1958	4 962	13	0,3	3 048	61,4	1 901
1959	5 339	22	0,4	3 284	61,5	2 033
1960	4 463	44	1,0	2 633	59,0	1 786
1961	6 438	16	0,2	3 900	60,6	2 522
1962	7 044	14	0,2	4 162	59,1	2 868
1963	7 974	20	0,2	4 701	59,0	3 254
1964	9 125	18	0,2	5 298	58,1	3 809
1965	10 422	18	0,2	6 171	59,2	4 233
1966	11 378	22	0,2	6 925	60,9	4 431
1967	11 841	35	0,3	7 549	63,8	4 256
1968	12 535	34	0,3	8 087	64,5	4 414
1969	14 557	28	0,2	9 493	65,2	5 036
1970	16 806	25	0,1	11 026	65,6	5 755
1971	21 029	77	0,4	13 562	64,5	7 414
1972	23 349	65	0,3	15 037	64,4	8 281
1973	26 561	89	0,3	18 039	67,9	8 467
1974	30 878	98	0,3	21 246	68,8	9 568
1975	33 441	109	0,3	23 530	70,3	9 818
1976	34 301	79	0,2	24 887	72,5	9 367
1977	-	40	-	27 054	-	-
1978	-	45	-	28 858	-	-

1) 1950 ohne Berlin (West); bis einsch. 1959 ohne Saarland

2) Rumpfrechnungsjahr (1.4. - 31.12.)

3) Neue Berechnungsmethode ab 1974

4) Vorläufige Ergebnisse

5) Haushaltsansätze

Quelle: Zusammengestellt und berechnet nach Angaben des Statistischen Bundesamtes

Tab. IV Verteilung der männlichen Erwerbstätigen und der deutschen Studienanfänger nach der beruflichen Stellung des Vaters

Berufliche Stellung	Hochschüler ¹⁾ ohne Fachhochschüler																				
	WS 72/73				WS 73/74				WS 74/75				WS 76/77				WS 77/78				
	männl. Erwerbstätige		Studienanfänger		männl. Erwerbstätige		Studienanfänger		männl. Erwerbstätige		Studienanfänger		männl. Erwerbstätige		Studienanfänger		männl. Erwerbstätige		Studienanfänger		
	v.H.		v.H.		v.H.		v.H.		v.H.		v.H.		v.H.		v.H.		v.H.		v.H.		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
Angestellter	24,3	30	317	35,0	24,5	30	117	34,2	25,0	33	325	35,6	26,5	35	359	37,1	26,7	35	096	37,1	
Arbeiter	51,5	11	726	13,5	51,3	12	312	14,0	50,3	13	644	14,6	48,1	15	143	15,9	48,0	13	994	14,8	
Beamter	10,6	20	551	23,7	10,8	20	226	23,0	11,2	21	742	23,2	12,0	21	209	22,2	12,0	20	644	21,8	
Selbständiger	12,3	21	269	24,6	12,2	20	845	23,7	12,4	22	099	23,6	12,4	20	610	21,6	12,3	20	167	21,3	
Mith. Familienangeh.	1,3		216	0,3	1,2		220	0,2	1,1		212	0,2	1,0		211	0,2	1,0		418	0,4	
nicht erwerbstätig			213	0,3			376	0,4			381	0,4			343	0,4			650	0,7	
ohne Angabe			2	294	2,6		3	965	4,5		2	177	2,4		2	504	2,6		3	688	3,9
insgesamt	100,0	86	605	100,0	100,0	88	061	100,0	100,0	93	580	100,0	100,0	95	379	100,0	100,0	94	657	100,0	
Fachhochschüler																					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
Angestellter	24,3	7	527	33,2	24,5	9	219	32,7	25,0	9	465	32,5	26,5	11	951	33,2	26,7	11	660	33,5	
Arbeiter	51,5	5	585	24,6	51,3	7	291	25,8	50,3	8	004	27,5	48,1	10	074	28,0	48,0	9	314	26,7	
Beamter	10,6	3	509	15,5	10,8	4	191	14,9	11,2	4	137	14,2	12,0	5	100	14,2	12,0	4	973	14,3	
Selbständiger	12,3	5	160	22,8	12,2	6	222	22,0	12,4	6	495	22,3	12,4	7	481	20,8	12,3	7	510	21,5	
Mith. Familienangeh.	1,3		85	0,4	1,2		96	0,3	1,1		100	0,3	1,0		117	0,3	1,0		90	0,3	
nicht erwerbstätig			118	0,5			134	0,5			154	0,5			175	0,5			144	0,4	
ohne Angabe			686	3,0		1	075	3,8			794	2,7		1	113	3,0		1	163	3,3	
insgesamt	100,0	22	670	100,0		28	228	100,0	100,0	29	149	100,0	100,0	36	011	100,0	100,0	34	854	100,0	

1) Hochschulen ohne Fachhochschulen: Universitäten mit Gesamthochschulen
Theologische Hochschulen, Pädagogische Hochschulen, Kunsthochschulen

2) Vorläufige Zahlen

Quelle: Berechnet nach Statistisches Bundesamt: Bildung im Zahlenspiegel 1978, a.a.O., S. 27 und unveröffentlichtem Material der Hochschulstatistik

Tab. V Verteilung des Haushaltsnettoeinkommens
1969 und 1973

Monatliches Haushaltsnetto- einkommen von ... DM bis unter ... DM	1969		1973	
	Haus- halte	Haushalts- nettoein- kommen	Haus- halte	Haushalts- nettoein- kommen
	in v.H.		in v.H.	
- 600	14,7	4,5	5,5	1,3
600 - 800	10,0	5,1	6,3	2,2
800 - 1000	11,7	7,6	6,6	2,9
1000 - 1200	12,5	9,9	6,5	3,5
1200 - 1500	16,5	16,0	10,9	7,2
1500 - 1800	11,8	14,0	12,1	9,8
1800 - 2500	14,3	21,7	24,9	26,0
2500 - 5000	7,7	17,6	24,8	39,1
5000 - 10000	0,8	3,6	2,2	6,7
10000 - 15000	-	-	(0,2) ¹⁾	(1,2)

1) Zahlenangaben in Klammern erfolgen unter Vorbehalt, da
das Ergebnis erhebliche Fehler aufweisen kann.

Quelle: Statistisches Bundesamt: Einkommens- und
Verbrauchsstichprobe 1973, Heft 6, S.10
und unveröffentlichtes Material des
Statistischen Bundesamtes

Tab. VI Berechnung der Gini-Koeffizienten für die Verteilung des Hausnettoeinkommens nach Einkommensklassen 1969 und 1973

Monatliches Haushaltsnetto- einkommen	1969					1973				
	P_i	$P_i - P_{i-1}$	q_i	$q_i + q_{i-1}$	$\frac{(P_i - P_{i-1})}{(q_i + q_{i-1})}$	P_i	$P_i - P_{i-1}$	q_i	$q_i + q_{i-1}$	$\frac{(P_i - P_{i-1})}{(q_i + q_{i-1})}$
- 600	14,7	14,7	4,5	4,5	66,15	5,5	5,5	1,3	1,3	7,15
600 - 800	24,7	10,0	9,6	14,1	141,00	11,8	6,3	3,5	4,8	30,24
800 - 1000	36,4	11,7	17,2	26,8	313,56	18,4	6,6	6,4	9,9	65,34
1000 - 1200	48,9	12,5	27,1	44,3	553,75	24,9	6,5	9,9	16,3	105,95
1200 - 1500	65,4	16,5	43,1	70,2	1 158,30	35,8	10,9	17,1	27,0	294,30
1500 - 1800	77,2	11,8	57,1	100,2	1 182,36	47,9	12,1	26,9	44,0	532,40
1800 - 2500	91,5	14,3	78,8	135,9	1 943,37	72,8	24,9	52,9	79,8	1 987,02
2500 - 5000	99,2	7,7	96,4	175,2	1 349,04	97,6	24,8	92,0	144,9	3 593,52
5000 - 10000	100,0	0,8	100,0	196,4	157,12	99,8	2,2	98,7	190,7	419,54
10000 - 15000	-					100,0	0,2	99,9	198,6	39,72
					6 864,65					7 075,18

$$G_{1969} = 1 - \frac{1}{10000} \sum_{i=1}^9 (P_i - P_{i-1}) (q_i + q_{i-1})$$

$$= 1 - \frac{1}{10000} \cdot 6 864,65 = 0,3135$$

=====

$$G_{1973} = 1 - \frac{1}{10000} \sum_{i=1}^{10} (P_i - P_{i-1}) (q_i + q_{i-1})$$

$$= 1 - \frac{1}{10000} \cdot 7 075,18 = 0,2925$$

=====

Quelle: Eigene Berechnungen nach Tab. V

Tab. VII Berechnung der Gini-Koeffizienten für die Verteilung des Haushaltsnettoeinkommens nach Einkommensklassen und sozialer Stellung des Haushaltsvorstandes

Monatliches Haushalts- nettoeink.	P_i	Landwirte $q_i (P_i - P_{i-1}) \cdot \sum_{j=1}^i q_j \cdot q_{j-1}$	$(P_i - P_{i-1}) \cdot \sum_{j=1}^i q_j \cdot q_{j-1}$	P_i	Selbständige $q_i (P_i - P_{i-1}) \cdot \sum_{j=1}^i q_j \cdot q_{j-1}$	$(P_i - P_{i-1}) \cdot \sum_{j=1}^i q_j \cdot q_{j-1}$	P_i	Beamte $q_i (P_i - P_{i-1}) \cdot \sum_{j=1}^i q_j \cdot q_{j-1}$	$(P_i - P_{i-1}) \cdot \sum_{j=1}^i q_j \cdot q_{j-1}$
- 400	(2,8)	2,8 (1,5)	1,5	4,20			(0,6)	0,6 (0,3)	0,3
400- 500	(3,4)	6,2 (1,9)	3,4	4,9	16,66 (1,5)	1,5 (0,5)	1,5 (0,6)	0,9 1,3	1,2 1,56
500- 600	(4,0)	10,2 (2,4)	5,8	4,0	9,2	36,80 (1,7)	3,2 (0,7)	1,2 1,7	2,89 2,2
600- 700	(4,5)	14,7 (3,0)	8,8	4,5	14,6	65,70 (1,5)	4,7 (0,6)	1,8 1,5	3,0 4,50
700- 800	(4,2)	18,9 (2,9)	11,7	4,2	20,5	86,10 (1,8)	6,5 (0,8)	2,6 1,8	4,4 7,92
800- 900	(5,0)	23,9 (3,6)	15,3	5,0	27,0	135,00 (1,9)	8,4 (0,9)	3,5 1,9	6,1 11,59
900- 1000	(5,2)	29,1 (4,0)	19,3	5,2	34,6	179,92 (2,4)	10,8 (1,1)	4,6 2,4	8,1 19,44
1000- 1100	(5,7)	36,8 (4,3)	24,3	5,7	43,6	277,7	12,2 (1,3)	7,6 16,8	23,0 16,24
1100- 1200	(6,2)	44,0 (4,9)	30,2	6,2	50,8	399,9	13,7 (1,5)	10,2 20,4	26,1 35,64
1200- 1300	(6,6)	50,6 (5,4)	34,6	6,6	57,4	507,4	15,7 (1,7)	12,8 23,2	30,9 41,88
1300- 1400	(7,0)	57,6 (5,9)	39,6	7,0	64,4	614,8	17,7 (1,9)	14,8 25,6	35,7 47,52
1400- 1500	(7,4)	65,0 (6,4)	45,0	7,4	71,8	722,2	19,7 (2,1)	16,8 27,6	40,5 52,32
1500- 1600	(7,8)	72,8 (6,9)	50,8	7,8	79,2	829,6	21,7 (2,3)	18,8 29,6	45,3 57,12
1600- 1700	(8,2)	80,6 (7,4)	56,6	8,2	86,6	937,0	23,7 (2,5)	20,8 31,4	50,1 61,92
1700- 1800	(8,6)	88,4 (7,9)	62,4	8,6	94,0	1044,4	25,7 (2,7)	22,8 33,2	54,9 66,72
1800- 1900	(9,0)	96,2 (8,4)	68,2	9,0	101,4	1151,8	27,7 (2,9)	24,8 35,0	59,7 71,52
1900- 2000	(9,4)	104,0 (8,9)	74,0	9,4	108,8	1259,2	29,7 (3,1)	26,8 36,2	64,5 76,32
2000- 2500	(10,0)	120,0 (10,0)	100,0	10,0	120,0	1500,0	30,0 (3,0)	27,0 37,0	66,0 78,00
2500- 3000	(10,6)	131,4 (10,6)	106,6	10,6	131,4	1631,4	31,4 (3,1)	28,4 38,4	68,4 80,40
3000- 4000	(11,8)	158,2 (11,8)	118,2	11,8	158,2	2140,2	33,4 (3,3)	30,4 40,4	70,4 82,40
4000- 5000	(13,0)	190,0 (13,0)	130,0	13,0	190,0	2770,0	35,0 (3,5)	32,0 42,0	72,0 84,00
5000- 10000	(22,2)	100,0 (5,3)	100,0	2,2	280,5	617,10	19,9 (2,9)	100,1 (8,8)	99,9 2,9
10000-15000									
					8371,17			7298,82	
									8159,05

G = 0,1629

G = 0,2701

G = 0,1841

Zahlenangaben in Klammern erfolgen unter Vorbehalt, da das Ergebnis erhebliche Fehler aufweisen kann.

Erklärung: Zur Berechnung von Lorenz-Kurven und Gini-Koeffizienten wurde eine Umrechnung der in Tab. 17 angegebenen Daten vorgenommen. Die Prozentsätze beziehen sich jetzt auf die ausgewiesenen Haushalte. Ausgewiesen (erfaßt) wurden Landwirte 501 (568), Selbständige 1354 (1415), Beamte 1350 (1362), Angestellte 4275 (4287) und Angestellte 5911 (5974) in 1000

Quelle: Berechnet nach Statistisches Bundesamt: Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1973, Heft 6

Tab. VII

Berechnung der Gini-Koeffizienten für die Verteilung des Haushaltsnettoeinkommens nach Einkommensklassen und sozialer Stellung des Haushaltsvorstandes

Monatliches Haushalts- nettoeink.	Angestellte			Arbeiter		
	P_n	q_i	$P_i - P_{i-1} = q_i * q_{i-1}^*$	P_i	q_i	$P_i - P_{i-1} = q_i * q_{i-1}^*$
400						
400-500						
500-600						
600-700						
700-800						
800-900	(0,5)	0,5 (0,1)	0,1 0,5			
900-1000	(0,8)	1,3 (0,3)	0,4 0,8	0,5	0,05 (0,9)	0,1 0,5
1000-1100	(1,0)	2,3 (0,4)	0,8 1,0	1,2	1,20 (1,6)	2,5 (0,7)
1100-1200	1,7	4,0 0,7	1,5 1,7	2,3	3,91 2,1	6,4 1,1
1200-1300	2,3	6,3 1,1	2,6 2,3	4,1	9,43 2,7	9,1 1,6
1300-1400	2,8	9,1 1,4	4,0 2,8	6,6	18,48 3,7	12,8 2,3
1400-1500	2,9	12,0 1,6	5,6 2,9	9,6	27,84 4,7	17,5 3,1
1500-1600	3,4	15,4 2,0	7,6 3,4	13,2	44,88 5,6	23,1 4,1
1600-1700	3,6	19,0 2,2	9,8 3,6	17,4	62,64 6,1	29,2 4,7
1700-1800	4,1	23,1 2,7	12,5 4,1	22,3	91,43 6,3	35,5 5,2
1800-1900	4,4	27,5 3,1	15,6 4,4	28,1	123,64 6,0	41,5 5,2
1900-2000	4,0	31,5 3,0	18,6 4,0	34,2	136,80 6,5	48,0 5,9
2000-2500	4,1	35,6 3,2	21,8 4,1	40,4	165,64 6,2	54,2 6,0
2500-3000	21,6	77,2 19,5	41,3 21,6	63,1	1362,96 24,6	78,8 27,2
3000-4000	7,8	79 19,7	61,0 17,8	102,3	1820,94 12,5	91,3 16,9
4000-5000	1,7	82,5 24,0	85,0 17,5	146,0	2555,00 7,5	98,8 12,5
5000-10000	5,3	97,8 9,3	94,3 5,3	179,3	950,29 (1,1)	99,9 2,3
10000-15000	2,3	100,1 5,6	99,9 2,3	194,2	446,66	197,5 2,5
				7822,19		8155,15

$$G = 0,2178$$

$$G = 0,1845$$

Zahlenangaben in Klammern erfolgen unter Vorbehalt, da das Ergebnis erhebliche Fehler aufweisen kann.

Erklärung: Zur Berechnung von Lorenz-Kurven und Gini-Koeffizienten wurde eine Umrechnung der in Tab. 17 angegebenen Daten vorgenommen. Die Prozentsätze beziehen sich jetzt auf die ausgewiesenen Haushalte. Ausgewiesen (erfaßt) wurden Landwirte 501 (568), Selbständige 1354 (1415), Beamte 1350 (1362), Angestellte 4275 (4287) und Angestellte 5911 (5974) in 1000

Tab. VIII Die Verteilung wichtiger Ausgabearten auf Einkommensklassen in Untersuchungen zur Budgetinzidenz

Inzidenzhypothesen in der Untersuchung von	Bildung	Gesundheitsleistungen	Straßen	Polizei Feuerschutz
Adler (1951)	pro Kopf	umgekehrt proportional zu Einkommen unter \$ 4000	Einkommen	Sachvermögen
Tucker (1953)	Anzahl der Kinder unter 18 Jahre in jeder Einkommensklasse	Konsumausgaben (50%) Ausgaben für Autos (50%) Konsumausgaben 1/3 Ausgaben für Autos 1/3 Sachvermögen 1/3		
Conrad (1954)	Empfangseinheit	niedrige Einkommen	Ausgaben für Verkehrsmittel	Vermögen
Gillespie (1965)	Familien mit Schülern Studenten	Familien (public health service) Krankenhauspatienten (general hospitals) Psychisch Erkrankte (institutions for the care of the mentally ill)	Vermögensbesitzer (25%), Konsumumenten von Transportgütern (33,7%) Ausgaben für Verkehrsmittel (42,33%)	Gesamtkonsum gewichteter Durchschnitt Hausbesitzer und Mieter
Tax Foundation (1967)	Kinder unter 18 Jahre (primary and secondary education) Ausgaben für higher education der Familien (higher education)		Ausgaben für Autos (50%) Gesamtkonsum (50%)	
Bake (1972)	relativer Schulbesuch an verschiedenen typen nach Einkommensklassen dasselbe, aber anderemodus private Bildungsausgaben	private Ausgabefür Benzin private Ausgabefür Benzin (25%) Krankenversicherung Private Ausgabefür Aufteilungs-Hygiene (42%) private Ausgabefür Krankenausgaben Krankenversicherung (58%)	Ausgaben für Benzin Ausgaben für Konsum (31%) Vermögen (44%)	
Musgrave Case Leonhard (1974)	Familien mit Studenten	Krankenhauspatienten (hospitals) Familien (public health)	Ausgaben für Autos (2/3) Gesamtkonsum (1/3)	
Hanusch (1974)	private Bildungsausgaben	private Ausgabefür Hygiene (60%) und Krankenausgaben für Krankenausgaben (40%)	Tonnenkilometer (75,8%) Gesamtkonsum 13,9%) und private Ausgabefür Einnahmen aus Vermögen (10,3%)	

Tab. IX Verteilung lediger Kinder aus vollständigen Familien und Studenten nach Einkommensklassen und Altersstufen 1970

Nettoerwerbseinkommen	ledige Kinder in v.H.	Studenten in v.H.	Chancen- relation
<u>18 - 21 Jahre</u>			
- 300	0,34	0,36	1,06
300 - 500	1,36	0,48	0,35
500 - 800	25,39	6,24	0,25
800 - 1200	43,99	21,97	0,50
1200 - 1800	15,89	26,44	1,66
1800 - 2500	8,26	23,73	2,87
2500 u. mehr	4,82	20,78	4,31
<u>21 - 25 Jahre</u>			
- 300	0,44	0,36	0,82
300 - 500	1,72	0,82	0,48
500 - 800	24,17	5,65	0,23
800 - 1200	38,59	20,42	0,53
1200 - 1800	17,35	25,24	1,45
1800 - 2500	10,66	24,26	2,28
2500 u. mehr	7,07	23,24	3,29
<u>25 Jahre u. älter</u>			
- 300	1,15	0,45	0,39
300 - 500	2,93	1,16	0,40
500 - 800	27,15	5,09	0,19
800 - 1200	32,80	14,81	0,45
1200 - 1800	15,24	23,52	1,54
1800 - 2500	12,05	25,31	2,10
2500 u. mehr	8,69	29,66	3,41

Tab. X Verteilung des Haushaltsnettoeinkommens
nach Einkommensklassen und sozialer
Stellung des Haushaltsvorstandes 1973

Monatliches Haushalts- nettoein- kommen	Arbeiter	Angestellte	Beamte	Selbständige	Haushalte insgesamt
	in v.H.	in v.H.	in v.H.	in v.H.	in v.H.
- 600					5,46
600 - 800	(0,93) ¹⁾	(0,47)			6,32
800 - 1000	(3,33)	(1,80)			6,61
1000 - 1200	4,86	4,00			6,48
1200 - 1500	14,07	9,15	(3,85)	2,75	10,94
1500 - 1800	18,46	12,00	9,11	7,06	12,12
1800 - 2500	37,25	29,68	32,74	23,34	24,95
2500 - 5000	(21,10)	40,61	51,56	49,60	24,75
5000 - 15000		2,29	2,74	17,25	(2,37)

1) Zahlenangaben in Klammern erfolgen unter Vorbehalt, da das Ergebnis erhebliche Fehler aufweisen kann.

Berechnet nach Tab. VI

Tab. XI Berechnung der Gini-Koeffizienten für die Verteilung der Studenten und Studienanfänger nach Einkommensklassen 1973

	Haushalte $P_i \cdot P_{i-1}$	Studenten kum. q_i	$q_i \cdot q_{i-1}$	$\frac{P_i \cdot P_{i-1}}{q_i \cdot q_{i-1}}$	Haushalte $P_i \cdot P_{i-1}$	Studenten anfänger	Studien- anfänger kum. q_i	$q_i \cdot q_{i-1}$	$\frac{P_i \cdot P_{i-1}}{q_i \cdot q_{i-1}}$
- 600	5,5	0,14	0,14	0,77	5,5	0,18	0,18	0,18	0,99
600 - 800	6,3	0,42	0,56	0,70	6,3	0,52	0,70	0,88	5,544
800 - 1000	6,6	1,15	1,71	2,27	14,982	6,6	1,37	2,07	18,282
1000 - 1200	6,5	2,06	3,77	5,48	35,62	6,5	2,37	4,44	42,315
1200 - 1500	10,9	6,69	10,46	14,23	155,107	10,9	7,27	11,71	176,035
1500 - 1800	12,1	10,70	21,16	31,62	382,602	12,1	11,20	22,91	418,902
1800 - 2500	24,9	29,62	50,78	71,94	1 791,306	24,9	29,86	52,77	1 884,432
2500 - 5000	24,8	43,21	93,99	144,77	3 590,296	24,8	41,58	94,35	3 648,576
5000 - 15000	(2,4)	6,01	100,00	193,99	465,576	(2,4)	5,65	100,0	466,44
				6 440,669					6 661,516

G Studenten
= 1 - 0,6440669 = 0,3559331
= 0,3559
=====

G Studienanfänger
= 1 - 0,6661516 = 0,3338484
= 0,3339
=====

Tab. XII Die öffentlichen Einnahmen 1973

Öffentliche Einnahmen		
1. Dominant direkt belastende Abgaben	87 706,0	29,8
Lohnsteuer	61 254,5	20,8
veranlagte Einkommensteuer	26 451,5	9,0
2. Direkte Gruppenbelastung mit ausgeprägter Überwälzungstendenz	33 051,7	11,2
Körperschaftsteuer	10 887,2	3,7
Ergänzungsabgabe	1 852,8	0,6
Gewerbesteuer	20 311,7	6,9
3. Spezifische direkte Gruppenbelastung mit Überwälzungstendenz im Unternehmensbereich	18 850,9	6,4
Vermögensteuer	3 234,4	1,1
Erbschaftsteuer	468,0	0,2
Grundsteuer A	401,9	0,1
Grundsteuer B	2 807,4	1,0
Grunderwerbsteuer	1 484,0	0,5
Kapitalertragsteuer	2 024,1	0,7
Kfz-Steuer	4 988,8	1,7
Versicherungsteuer	1 053,9	0,4
Kapitalverkehrsteuer	402,8	0,2
Wechselsteuer	218,6	0,1
Lastenausgleichsabgabe	1 297,3	0,4
steuerähnliche Einnahmen	281,7	0,1
Feuerschutzsteuer	188,0	0,1
4. Spezifische indirekte Gruppenbelastung	32 815,4	11,1
Mineralölsteuer	16 538,8	5,6
Tabaksteuer	8 872,3	3,0
Kaffeesteuer (einschl. Teesteuer)	1 274,3	0,4
Zuckersteuer	135,4	0,1
sonstige spezielle Verbrauchsteuern	5 944,6	2,0
5. Dominant indirekt belastende Abgaben	52 610,1	17,8
Umsatzsteuer	49 511,9	16,8
Zölle	3 094,6	1,0
Beförderungsteuer	3,6	0,0
6. Spezifische Gruppenbelastung mit individueller Gegenleistung	69 754,1	23,7
Gebühren u. sonstige Entgelte	20 579,4	7,0
Verwaltungs- und Betriebseinnahmen	15 154,9	5,1
Schuldenaufnahme durch Kreditmarkttitel	24 126,8	8,2
Erlöse aus Vermögensveräußerung, Innere Darlehen und Entnahmen	9 893,0	3,4
Öffentliche Einnahmen insgesamt	294 788,2	100,0

Quelle: Grüske, K.-D.: Die personale Budgetinzidenz, a.a.O., S. 321

Tab. XIII Verteilungswirkungen Öffentlicher Hochschulausgaben (Studienanfänger)
im Jahr 1973

Monatl. Haushalts- nettoein- kommen	absolute Inzidenz		Chancen-Belastungsrelation			Relative Inzidenz			relativierte Inzidenz			relativierte Inzidenz			
	Finanzie- Hoch- schul- ausgaben Position		Netto- relation		Belastungs- relation		Eigen- Hoch- schul- ausgaben Position		Eigen- Hoch- schul- ausgaben Position		Finanzie- Hoch- schul- ausgaben Position		Finanzie- Hoch- schul- ausgaben Position		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
	in Mli.														
- 600	9,1	2,1	-7,0	0,0330	0,1465	-0,1135	0,8	0,18	-0,62	0,14	0,03	-0,11	0,10	0,02	-0,08
600- 800	16,0	6,0	-10,0	0,0823	0,2215	-0,1392	1,4	0,52	-0,88	0,14	0,05	-0,09	0,11	0,04	-0,07
800- 1000	24,2	15,7	-8,5	0,2073	0,3177	-0,1104	2,1	1,37	-0,73	0,16	0,10	-0,06	0,11	0,01	-0,10
1000- 1200	26,3	27,2	0,9	0,3657	0,3549	0,0108	2,3	2,37	0,07	0,15	0,15	0	0,12	0,12	0
1200- 1500	84,6	83,6	-1,0	0,6645	0,6764	-0,0119	7,4	7,27	-0,13	0,23	0,22	-0,01	0,13	0,13	0
1500- 1800	111,0	128,7	17,7	0,9241	0,8003	0,1238	9,7	11,20	1,50	0,22	0,25	0,03	0,13	0,16	0,03
1800- 2500	300,4	343,2	42,8	1,1968	1,0461	0,1507	26,1	29,86	3,76	0,22	0,26	0,04	0,14	0,16	0,02
2500- 5000	461,2	477,8	16,6	1,6800	1,6202	0,0598	40,1	41,58	1,48	0,23	0,24	0,01	0,15	0,15	0
5000-15000	116,4	64,9	-51,5	2,3840	4,2616	-1,8776	10,1	5,65	-4,45	0,28	0,16	-0,08	0,19	0,11	-0,08
	1149,2	1149,2					100,0	100,0							

Eigene Berechnungen

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

- Aaron, H.
Mc Guire, M. Benefits and Burdens of Government Expenditures, in: K.E. Boulding and M. Pfaff (ed.): Redistribution to the Rich and the Poor, Belmont, Cal. 1972, S. 41-56
- Adler, J.H. The Fiscal System, the Distribution of Income and Public Welfare, in: Poole, K.E. (ed.): Fiscal Policies and the American Economy, 3. Aufl., New York 1961, S. 360-409
- Albers, W. Transferzahlungen als Instrument der Verteilungspolitik, in: Dreißig, W. (Hrsg.): Öffentliche Finanzwirtschaft und Verteilung V, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 75/V, Berlin 1977, S. 157-182
- Alex, L.
Heuser, H. Angebot und Bedarf an hochqualifizierten Arbeitskräften in der BRD bis 1980. Arbeitskräftebilanz und Intensivanalyse, in: Der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Schriftenreihe Hochschule 8, Bonn 1972
- Andel, N. Subventionen als Instrument des finanzwirtschaftlichen Interventionismus, Tübingen 1970
- Anderson, C.A. Soziologische Faktoren der Nachfrage nach Bildung, in: Thomas, H. (Hrsg.): Weltproblem Chancengleichheit, Frankfurt/Berlin/München 1970, S. 38-62.
- Barna, T. Redistribution of Incomes Through Public Finance in 1937, Oxford 1945
- Batelle-Institut e.V. Bedarf und Angebot an Ingenieuren und Naturwissenschaftlern in der Bundesrepublik Deutschland bis 1990, in: Der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Schriftenreihe Hochschulabsolventen im Beruf 2, Bonn 1975
- Batelle-Institut e.V. Quantitative und qualitative Vorausschau auf den Arbeitsmarkt der BRD mit Hilfe eines Strukturmodells, Bonn 1969
- Becker, G.S. Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, 2. Aufl., New York 1975

- Beckerhoff, D. Bedarfsorientierung eines expandierenden Bildungssystems, in: B. Külz und H.-D. Haas (Hrsg.): Soziale Probleme der modernen Industriegesellschaft, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 92/II, Berlin 1977, S. 709-729
- Jochimsen, R.
- Berger, W. Zur Theorie der Bildungsnachfrage, Berlin 1969
- Berthold, U. Zur Theorie der Subventionen, Berlin/Zürich 1967
- Bildungsrat, Bericht '75. Entwicklungen im Bildungswesen, Bonn 1975
- deutscher (Hrsg.)
- Billerbeck, K. Kosten-Ertrags-Analyse, Berlin 1968
- Blankart, Ch.B. Die Überfüllung der Hochschulen als ordnungspolitisches Problem, Ordo, Bd. 27 (1976), S. 266-275
- Blaug, M. The Economics of Education: An Annotated Bibliography, 3. Aufl., Oxford 1976
- Derselbe The Empirical Status of Human Capital Theory: A Slightly Jaundiced Survey, Journal of Economic Literature, Vol. Vol. XIV (1976), S. 827-855
- Blümle, G. Theorie der Einkommensverteilung, Berlin/Heidelberg/New York 1975
- Derselbe Zur Messung der personellen Einkommensverteilung, Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Bd. 112 (1976), S. 45-65
- Bodenhöfer, H.-J. Finanzierungprobleme und Finanzierungsalternativen der Bildungspolitik, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 98. Jg. (1978), S. 129-161
- Bormann, M. Bildungsplanung in der Bundesrepublik Deutschland, Opladen 1978
- Brinkmann, G. Ausbildung und Arbeitseinkommen, Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 123 (1967), S. 133-147
- Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.) Bericht der Bundesregierung zur Bildungspolitik, Bundestagsdrucksache VI/925, Bonn 1970
- Dasselbe (Hrsg.) Das soziale Bild der Studentenschaft in der Bundesrepublik, Bonn 1978

- Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.) Grund- und Strukturdaten 1977, Bonn 1977
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung Bildungsgesamtplan, 2. Bde., Stuttgart 1973
- Dieselbe Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen zur Prognose des Lehrerangebots und Lehrerberarfs, Bonn 1974
- Carnegie Commission on Higher Education Higher Education: Who Pays? Who Benefits? Who Should Pay? New York 1973
- Cohn, E. Benefits and Costs of Higher Education and Income Redistribution: Three Comments, Journal of Human Resources, Vol. 5 (1970), S. 222-236
- Gifford, A.
- Sharkansky, I.
- Conrad, A.H. Redistribution Through Government Budgets in the United States, 1950, in: Peacock, A.T. (ed.): Income Redistribution and Social Policy, London 1954, S. 178-267
- Coombs, P.H. The World Educational Crisis - A System Analysis, Paris 1967
- Correa, H. The Economics of Human Resources, Amsterdam 1963
- Crean, J.F. The Income Redistributive Effects of Public Spending on Higher Education, Journal of Human Resources, Vol. 10 (1975), S. 116-123
- David, P.A.
- Klundert, Th.v.de Based Efficiency Growth and Capital Labour Substitution in the U.S. 1899-1960, American Economic Review, Vol. 55 (1965), S. 357-394
- Denison, E.F. The Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives Before Us, Committee for Economic Development, Supplementary Paper No. 13, New York 1962
- Deutscher Ausschuss Empfehlungen und Gutachten des Deutschen Ausschusses für das Erziehungs- und Bildungswesen 1953-1966, Stuttgart 1966
- Dinkel, R. Die Verteilungswirkungen staatlicher Bildungsausgaben, unveröffentlichtes Manuskript, München 1978
- Dodge, D.A. Impact of Tax, Transfer, and Expenditure Policies of Government on the Distribution of Personal Income in Canada, Review of Income and Wealth, Vol. 21 (1975), S. 1-52

- Dörfel, H.J. Möglichkeiten zur Schätzung von Lebens-
einkommensverläufen aus Querschnitts-
analysen, Diss. TH Darmstadt 1970
- Eapen, A.T.
Eapen, A.N. Income Redistributive Effects of State
and Local Fiscs: Connecticut, A Case
Study, Public Finance Quarterly,
Vol. 1 (1973), S. 372-387
- Edding, F. Der relative Schulbesuch in den Län-
dern der BRD 1952-1960, Frankfurt 1962
- Derselbe Internationale Tendenzen in der Ent-
wicklung der Ausgaben für Schulen und
Hochschulen, Kiel 1968
- Euler, M. Einkommen und Einkommensverwendung
1973, Wirtschaft und Statistik 9/1977,
S. 240-247
- Derselbe Zusammensetzung und Verteilung der Ein-
kommen privater Haushalte 1969, Wirt-
schaft und Statistik 12/1972, S. 707-
714
- Felderer, B. Verteilungsmaße: Entwicklung und Aus-
sagefähigkeit, in: H.-Ch. Pfohl und
B. Rürup (Hrsg.): Wirtschaftliche Meß-
probleme, Köln 1977, S. 329-347
- Fischer, J.
u.a. Hochschulentwicklungsplanung, HIS-
Brief 57, München 1975
- Fuchs, G. Verteilungswirkungen des Bildungs-
systems unter Berücksichtigung von
Lebenseinkommen und Transfer-Steuer-
Salden für alternative Bildungsab-
schlüsse, Diss. Augsburg 1976
- Fürst, G.
(Hrsg.) Stand der Einkommensstatistik, Göttin-
gen 1974
- Gandenberger, O. Der öffentliche Kredit als Mittel zur
Beeinflussung der zeitlichen Inzidenz
von Staatsausgaben, Wirtschaftsstu-
dium, 3. Jg. (1974), S. 333-337
- Derselbe Der öffentliche Kredit in außerkon-
junktureller Betrachtung, in: Nowotny,
E. (Hrsg.): Öffentliche Verschuldung,
Stuttgart/New York 1979, S. 117-124
- Derselbe Die Wirkung des öffentlichen Kredits
auf die Einkommensverteilung, in:
Nowotny, E. (Hrsg.): Öffentliche Ver-
schuldung, Stuttgart/New York 1979,
S. 138-144
- Derselbe Öffentlicher Kredit, Skriptum zur Vor-
lesung, Mainz 1976

- Gillespie, W.I. Effect of Public Expenditures on the Distribution of Income, in: Musgrave, R.A. (ed.): Essays in Fiscal Federalism, Washington D.C. 1965, S. 122-186
- Grubb, W.N. The Distribution of Costs and Benefits in an Urban Public School System, National Tax Journal, Vol. 24 (1971), S. 1-12
- Grüske, K.-D. Die personale Budgetinzidenz, Göttingen 1978
- Hake, W. Umverteilungseffekte des Budgets, Göttingen 1972
- Hansen, A. Die Einkommens- und Vermögensverteilung in der Bundesrepublik Deutschland in: Albers, W. (Hrsg.): Öffentliche Finanzwirtschaft und Verteilung I, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 75/I, Berlin 1974, S. 21-94
- Hansen, W.L. Income Distribution Effects of Higher Education, American Economic Review, Paper and Proceedings, Vol. 60/II, S. 335-340
- Derselbe On External Benefits and Who Should Foot the Bill, in: L.C. Solmon and P.J. Taubman (ed.): Does College Matter? New York/London 1973, S. 329-333
- Hansen, W.L. On the Distribution of Costs and Benefits of Public Higher Education: Reply, Journal of Human Resources, Vol. 6 (1971), S. 363-374
- Weisbrod, B.A.
- Dieselben The Distribution of Costs and Direct Benefits of Public Higher Education: The Case of California, Journal of Human Resources, Vol. 4 (1969), S. 176-191
- Dieselben Who Pays for a Public Expenditure Program; National Tax Journal, Vol. 24 (1971), S. 515-517
- Hanusch, H. Verteilung öffentlicher Leistungen, Göttingen 1976
- Hartman, R.W. A Comment on the Pechman-Hansen-Weisbrod Controversy, Journal of Human Resources Vol. 5 (1970), S. 519-523
- Hartung, D. Status- und Rekrutierungsprobleme als Folgen der Expansion des Bildungssystems, Berlin 1975
- Nuthmann, R.

- Hauser, R. Grundzüge eines neuen Finanzierungs-
Adam, H. modells für Studium und Hochschulen,
Berlin 1977
- Heindlmeyer, P. Berufsausbildung und Hochschulbereich.
u.a. Eine quantitative Analyse für die BRD,
Pullach b. München 1973
- Henke, K.-D. Die Verteilung öffentlicher Gesund-
heitsleistungen, in Zapf, W. (Hrsg.):
Soziale Indikatoren: Konzepte und
Forschungsansätze III, Frankfurt/
New York 1975, S. 33-67
- Derselbe Die Verteilung von Gütern und Diensten
auf die verschiedenen Bevölkerungs-
schichten, Göttingen 1975
- Derselbe Methodische Probleme bei der Analyse
der regionalen Inzidenz öffentlicher
Ausgaben, in: Forschungs- und Sitzungs-
berichte der Akademie für Raumforschung
und Landesplanung, Bd. 98, Hannover
1975, S. 27-60
- Derselbe Öffentliche Ausgaben und Verteilungs-
wirkungen, Hamburger Jahrbuch für
Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik,
Bd. 20 (1975), S. 177-192
- Hesse, G. Verteilung öffentlicher Tätigkeiten,
Berlin 1975
- Hight, J.E. Income Distribution Effects of Higher
Pollock, R. Education Expenditures in California,
Florida and Hawaii, Journal of Human
Resources, Vol. 8 (1973), S. 318-330
- Hirsch, W.Z. Incremental Income Benefits of Public
Segelhorst, E.W. Education, Review of Economics and
Statistics, Vol. XLVII (1965), S. 392-
399
- Hitpass, J. Bildungsboom - Prognosen, Projektionen,
Pläne bis 2000, Bielefeld 1970
- Hochschul- Beschäftigungslage und Berufschancen
Informations- von Wirtschaftswissenschaftlern -
System GmbH Juristen - Sozialwissenschaftler 1961
bis 1990, in: Der Bundesminister für
Bildung und Wissenschaft (Hrsg.):
Schriftenreihe Hochschulabsolventen im
Beruf 3, Bonn 1975
- Homann, K. Staatliche Betätigung im Bildungsbe-
reich, Diss. Marburg 1974
- Hradil, St. Soziale Schichtung in der Bundesrepu-
blik, München 1977

- Hüfner, K.
(Hrsg.) Bildungsinvestitionen und Wirtschaftswachstum, Stuttgart 1970
- Derselbe Die Entwicklung des Humankapitalkonzeptes, in: Ders. (Hrsg.): Bildungsinvestitionen und Wirtschaftswachstum, Stuttgart 1970, S. 11-63
- Derselbe Traditionelle Bildungsökonomie und systemorientierte Bildungsplanung, Berlin 1969
- Hüfner, K.
Naumann, J. Konjunkturen der Bildungspolitik in der Bundesrepublik Deutschland, Bd. I: Der Aufschwung (1960-1967), Stuttgart 1977
- Jallade, J.-P. Public Expenditures on Education and Income Distribution in Colombia, Baltimore/London 1974
- Jencks, Ch. Inequality, NewYork/London 1972
- Jeschek, W. Projektionen der Qualifikationsstruktur des Arbeitskräftebedarfs in den Wirtschaftsbereichen der BRD bis 1985, Berlin 1973
- Krafft, A.
u.a. Hochschulqualifizierte Arbeitskräfte in der BRD bis 1980. Sozioökonomische Analyse und Prognose, in: Der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Schriftenreihe Hochschule 6, Bonn 1971
- Krelle, W. Verteilungstheorie, Tübingen 1962
- Krug, W, Erfassung des durch Ausbildung entgangenen Einkommens, Schmollers Jahrbuch, Bd. 86 (1966), S. 561-593
- Derselbe Höheres Einkommen durch qualifizierte Ausbildung, Trierer Beiträge aus Forschung und Lehre an der Universität Trier, Sonderheft 1, 1977, S. 35-43
- Krupp, H.-J. Das monetäre Transfersystem in der Bundesrepublik Deutschland - Elemente eines Gesamtbildes, in H.-J. Krupp und W. Glatzer (Hrsg.): Umverteilung im Sozialstaat, Frankfurt/New York 1978, S. 21-69
- Derselbe Möglichkeiten der Verbesserung der Einkommens- und Vermögenstatistik, Göttingen 1975
- Krupp, H.-J. Theorie der personellen Umverteilung, Berlin 1968

- Kullmer, H.K. Bildungsstatistik, in: Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaften, Stuttgart 1978, S. 31-46
- Kullmer, H.K.
Krug, W. Beziehungen zwischen beruflicher Ausbildung und Nettoeinkommen der ausgebildeten Personen, Wirtschaft und Statistik 10/1967, S. 570-576
- List, F. Das nationale System der Politischen Ökonomie, 2. Aufl., Jena 1910
- Littmann, K. Definition und Entwicklung der Staatsquote, Göttingen 1975
- Derselbe Problemstellung und Methoden der heutigen Finanzwissenschaft, in: Handbuch der Finanzwissenschaft, 3. Aufl., Tübingen 1977, S. 99-120
- Derselbe Über einige Probleme der Wirkungslehre öffentlicher Ausgaben, in: H. Timm und H. Haller (Hrsg.): Beiträge zur Theorie der öffentlichen Ausgaben, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 47, Berlin 1967, S. 277-298
- Lüdeke, R. Finanzwissenschaftliche Aspekte der öffentlichen Bildungsfinanzierung, Habilitationsschrift Freiburg 1976, unveröffentlichtes Manuskript
- Machlis, P.D. The Distributional Effects of Public Higher Education in New York City, Public Finance Quarterly, Vol. 1 (1973), S. 35-57
- Machlup, F. Perspectives on the Benefits of Post-secondary Education, in: L.C. Solmon and P.J. Taubman (ed.): Does College Matter? New York/London 1973, S. 353-363
- Machovec, F.M. Public Higher Education in Colorado: Who Pays the Costs? Who Receives the Benefits? Intermountain Economic Review, Vol. 3 (1972), S. 24-35
- Mackscheidt, K. Öffentliche Güter und Ausgabeninzidenz, in: Dreißig, W. (Hrsg.): Öffentliche Finanzwirtschaft und Verteilung IV, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 75/IV, Berlin 1976, S. 59-129
- Derselbe Zur Bewertung von Realtransfers in Verteilungsanalysen, in: Pfaff, M. (Hrsg.): Problembereiche der Verteilungs- und Sozialpolitik, Schriften des Internationalen Instituts für Empirische Sozialökonomie (INIFES), Berlin 1978, S. 287-303

- Maitre, H.J. Die Privatuniversität, München/Wien 1973
- Marshall, A. Handbuch der Volkswirtschaftslehre, Stuttgart/Berlin 1905
- McKinsey & Company, Inc. Ausbildungsbedarf für Mediziner bis zum Jahr 2000, in: Der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Schriftenreihe Hochschulabsolventen im Beruf 1, Bonn 1974
- Metze, I. Allokation und Distribution im Bereich der sozialen Sicherung, in: Dreißig, W. (Hrsg.): Öffentliche Finanzwirtschaft und Verteilung V, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 75/V, Berlin 1977, S. 127-155
- Derselbe Soziale Sicherung und Einkommensverteilung, Berlin 1974
- Mieszkowski, P. Tax Incidence Theory: The Effects on the Distribution of Income, Journal of Economic Literature, Vol. 7 (1969), S. 1103-1124
- Miller, H.P. Income and Education: Does Education Pay Off? in: Mushkin, S. (ed.): The Economics of Higher Education, Washington 1962, S. 129-147
- Molitor, B. Öffentliche Leistungen in verteilungspolitischer Sicht, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Bd. 93 (1973), S. 147-158
- Musgrave, R.A. Finanztheorie, 2. Aufl., Tübingen 1969
- Musgrave, R.A. The Distribution of Fiscal Burdens and Benefits, Public Finance Quarterly, Bd. 2 (1974), S. 259-311
- Case, K.E.
Leonhard, H. Aggregate Production Functions, American Economic Review, Vol. 54 (1964), S. 575-606
- Nelson, R.R.
- Niessen, K.v. Der Einfluß von nichtgeldlichen Staatsleistungen auf die Einkommensverteilung, Diss. Köln 1965
- OECD Economic Aspects of Higher Education, Paris 1964
- OECD Financing of Education for Economic Growth, Paris 1966
- OECD Policy Conference of Highly Qualified Manpower, Paris 1967
- Palm, G. Die Kaufkraft der Bildungsausgaben, Freiburg/Olten 1966

- Peacock, A.T. The Treatment of Government Expenditure in Studies of Income Redistribution, in: W.L. Smith and J.M. Culbertson (ed.): Public Finance and Stabilization Policy, Amsterdam 1974, S. 151-167
- Peacock, A.T.
Browning, P.R. The Social Services in Great Britain and the Redistribution of Income in: Peacock, A.T. (ed.): Income Redistribution and Social Policy, London 1954, S. 139-177
- Pechman, J.A. The Distributional Effects of Public Higher Education in California, Journal of Human Resources, Vol. 5 (1970), S. 361-370
- Pechman, J.A.
Okner, B.A. Who Bears the Tax Burden? Washington D.C. 1974
- Peisert, H. Soziale Lage und Bildungschancen in Deutschland, München 1967
- Pfaff, M.
Asam, W. Distributive Effects of Real Transfers via Public Infrastructure: Conceptual Problems and Some Empirical Results, in: Z. Griliches et.al. (ed.): Income Distribution and Economic Inequality, Frankfurt/New York 1978, S. 66-96
- Pfaff, M.
Fuchs, G. Education, Inequality and Life Income: A Report on the Federal Republic of Germany, in: OECD (ed.): Education, Inequality and Life Chances, Vol. 2, Paris 1975, S. 7-128
- Pfaff, M.
u.a. Alternative Konzepte zur Berechnung einer Akademikersteuer, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 98. Jg. (1978), S. 181-209
- Picht, G. Die deutsche Bildungskatastrophe, Freiburg 1964
- Prest, A.R. The Budget and Interpersonal Distribution, Public Finance, Vol. 23 (1968), S. 80-98; teilweise übersetzt in: Recktenwald, H.C. (Hrsg.): Finanztheorie, 2. Aufl., Köln/Berlin 1970, S. 189-191
- Psacharopoulos, G. Returns to Education. An International Comparison, Amsterdam/ London/ New York 1974
- Rahmeyer, F. Die Aussagefähigkeit von Staatsquoten: Ausgabenquoten und Steuerquoten, in: H.-Ch. Pfohl und B. Rürup (Hrsg.): Wirtschaftliche Meßprobleme, Köln 1977, S. 317-328

- Rahmeyer, F. Ökonomische und politische Hemmnisse einer Erhöhung der Staatsquote, Köln 1975
- Recktenwald, H.C. Steuerüberwälzungslehre, 2. Aufl., Berlin 1966
- Derselbe Theorie der Staatswirtschaft in der Gegenwart, in: Ders. (Hrsg.): Geschichte der Politischen Ökonomie, Stuttgart 1971, S. 610-629
- Recum, H.v. Aspekte der Bildungsökonomie, Darmstadt/Berlin 1969
- Reynolds, M. The Post Fisc Distribution 1961 and Smolensky, E. 1970 Compared, National Tax Journal, Vol. 27 (1974), S. 515-530
- Riese, H. Die Entwicklung des Bedarfs an Hochschulabsolventen in der Bundesrepublik Deutschland, Wiesbaden 1967
- Rippe, W. Löhnen sich Investitionen in den Beruf, Arbeit und Sozialpolitik, 27. Jg. (1973), S. 125-128
- Ronge, V. Restriktionen politischer Planung, Schmieg, G. Frankfurt 1973
- Rose, M. Finanzwissenschaftliche Verteilungstheorie, München 1977
- Roskamp, K.W. The Budget and Interpersonal Distribution. Comments, Public Finance, Vol. 23 (1968), S. 99-105
- Say, J.B. Abhandlung über die Nationalökonomie oder einfache Entwicklung wie die Reichthümer erzeugt, vertheilt und verzehrt werden, Bd. 1, Heidelberg 1827
- Schmaus, G. Personelle Einkommensverteilung im Vergleich 1962/63 und 1969, in: H.-J. Krupp und W. Glatzer (Hrsg.): Umverteilung im Sozialstaat, Frankfurt/New York 1978, S. 71-112
- Schmidt, K.-D. Berufliche Ausbildung und Einkommen, Baumgarten, P. in: Ott, A.E. (Hrsg.): Theoretische und empirische Beiträge zur Wirtschaftsforschung, Tübingen 1967, S. 155-182
- Schmitz, E. Das Problem der Ausbildungsfinanzierung in der neoklassischen Bildungsökonomie, Berlin 1971
- Schorb, A.O. Aufstiegsschulen im sozialen Wettbewerb, Schmidbauer, M. Stuttgart 1973

- Schultz, Th.W. Capital Formation by Education, Journal of Political Economy, Vol. 68 (1960), S. 571-583
- Derselbe Education and Economic Growth, in: Henry, N.B. (Hrsg.): Social Forces Influencing American Education, Chicago 1961, S. 46-88
- Derselbe The Economic Value of Education, New York/London 1963
- Siebert, H. Zur Frage der Distributionswirkungen öffentlicher Infrastrukturinvestitionen, in: R. Jochimsen und U.E. Simonis (Hrsg.): Theorie und Praxis der Infrastrukturpolitik, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 54 (1970), S. 33-71
- Smith, A. Kapitalausrüstung und Wachstum des Wohlstands, Buch 2 und 3 aus: Der Wohlstand der Nationen. Übersetzt von Recktenwald, H.C., München 1974
- Statistisches Bundesamt Bildung im Zahlenspiegel 1978, Stuttgart/Mainz 1979
- Dasselbe Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1973, Heft 5 und 6, Stuttgart/Mainz 1978
- Dasselbe Fachserie Bevölkerung und Kultur, Volkszählung vom 27. Mai 1970, Heft 14 und 18, Stuttgart/Mainz 1974
- Steiger, H. Der Einfluß des Elternhauses auf die schulische und berufliche Ausbildung der Kinder, Wirtschaft und Statistik 8/1973, S. 462-466
- Stillfried, Ch. Graf v. Die Effizienz von Bildungsinvestitionen, Diss. Hamburg 1971
- Swift, W.J. On the Monetary Value of Education's Intergeneration Effects, Journal of Political Economy, Vol. 73 (1965), S. 643-649
- Weisbrod, B.A.
- Tax Foundation Tax Burdens and Benefits of Government Expenditures by Income Class, 1961-1965, Research Publication No.9 (New Series), New York 1967
- Tessaring, M. Beschäftigungsprobleme von Hochschulabsolventen im internationalen Vergleich, Göttingen 1975
- Werner, H.
- Thünen, J.H.v. Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie, 2. Theil, 3. Aufl., Berlin 1875

- Tucker, R.S. The Distribution of Government Burdens and Benefits, American Economic Review, Paper and Proceedings, Bd. 43 (1953), S. 518-534
- Wedekind, J. Kostenermittlung und Kostenauswertung im Hochschulbereich, Diss. Köln 1971
- Weisbrod, B.A. Education and Investment in Human Capital, Journal of Political Economy, Vol. 70 (1962), S. 115 ff.
- Derselbe External Effects of Investment in Education, in: Blaug, M. (ed.): Economics of Education, Middlesex/Baltimore/Victoria 1968
- Weisshuhn, G. Bildungs- und sozioökonomische Probleme alternativer Finanzierungssysteme des Hochschulbereichs, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 98. Jg. (1978), S. 163-179
- Derselbe Sozioökonomische Analyse von Bildungs- und Ausbildungsaktivitäten, Berlin 1977
- Weizäcker, C.Ch.v. Lenkungsprobleme der Hochschulpolitik, in: H.Arndt und D. Swatek (Hrsg.): Grundfragen der Infrastrukturplanung, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 58, Berlin 1971, S. 535-553
- Derselbe Simulationsmodell für das Bildungssystem, Weinheim/Basel 1972
- WIBERA-Projektgruppe H. Bolsenkötter Ökonomie der Hochschule, Bd. II, Düsseldorf 1976
- Widmaier, H.P. Bildung als politisches Gut, in: U. Lohmar und G.E. Ortner (Hrsg.): Der doppelte Flaschenhals, Hannover 1975
- Widmaier, H.P. Wachstumstheorie und Bildungsökonomie, Frey, B.S. Konjunkturpolitik, 13. Jg. (1967), S. 129 ff.
- Widmaier, H.P. u.a. Bildung und Wirtschaftswachstum - Modellstudie zur Wirtschaftsplanung, Stuttgart 1966
- Wilhelmi, H.-H. Entscheidungsprozesse in der staatlichen Bildungsfinanzierung, Berlin 1977
- Windham, D.M. Education, Equality and Income Redistribution, Lexington, Massachusetts 1970

- Wiseman, J. Cost-Benefit-Analyse des Bildungswesens, in: Hüfner, K. (Hrsg.): Bildungsinvestitionen und Wirtschaftswachstum, Stuttgart 1970, S. 337-356
- Wissenschaftsrat Abiturienten und Studenten, Entwicklung und Vorausschätzung der Zahlen 1950-1980, Tübingen 1964
- Derselbe Empfehlungen des Wissenschaftsrates zum Ausbau der wissenschaftlichen Einrichtungen. Teil I: Wissenschaftliche Hochschulen, Tübingen 1960
- Derselbe Empfehlungen zur Struktur des Bildungswesens im Hochschulbereich nach 1970, Tübingen 1970
- Zeppernick, R. Die Bedeutung der Finanz- und Sozialpolitik für die Einkommensverteilung, Finanzarchiv, N.F. Bd. 32 (1973/74), S. 425-463
- Zimmerman, D. Expenditure-Tax Incidence Studies, Public Higher Education, and Equity, National Tax Journal, Vol. 26 (1973), S. 65-70
- Zimmermann, H. Die Ausgabenintensität der öffentlichen Aufgabenerfüllung, Finanzarchiv, N.F.Bd. 32 (1973/74), S. 1-20
- Derselbe Subventionen und Verteilung, in Dreißig, W. (Hrsg.): Öffentliche Finanzwirtschaft und Verteilung IV, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 75/IV, Berlin 1976, S. 9-57
- ohne Verfasser-
angabe Bildungsfinanzierung und Gesamthaushalt ("Gutachten der Finanzstaatssekretäre"). o.O. 1974
- Hochschulfinanzen 1974, Wirtschaft und Statistik 6/1976, S. 383-386
- Hochschulfinanzen 1975, Wirtschaft und Statistik 7/1977, S. 485-487
- Hochschulfinanzen 1976, Wirtschaft und Statistik 9/1978, S. 590-593
- Hochschulfinanzen 1977, Wirtschaft und Statistik 6/1979, S. 452-454
- Soziale Herkunft der Schüler an allgemeinbildenden Schulen, Wirtschaft und Statistik 5/1974, S. 332-339

Lebenslauf

Am 11. Dezember 1950 wurde ich in Flacht b. Diez/Lahn geboren. Nach vierjähriger Grundschulzeit in Flacht wechselte ich auf das Gymnasium der Marienschule in Limburg über, wo ich im Sommer 1969 die Reifeprüfung ablegte.

An der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz begann ich im Wintersemester 1969/70 mit dem Studium der Volkswirtschaftslehre, das ich im November 1974 mit dem Grad eines Diplom-Volkswirt abschloß.

Seit September 1975 bin ich am Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz als wissenschaftliche Mitarbeiterin tätig.

Die mündliche Doktorprüfung legte ich am 17. Dezember 1979 ab.

Mainz, den 22. Januar 1980

Cecile Amatt

Offsetdruck
GmbH & Co. KG

M. SCHADEL

86 Bamberg Hohe-Kreuz Str 9b • Tel 0951/54414 • 58461 •